

Sign 30yo 2.

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK



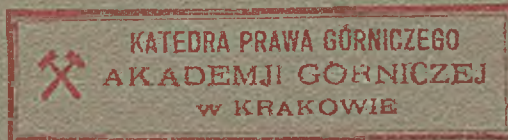
P. 2453/33

*Rozwój naftowego prawa górniczego
w G. Galicji*

ZESZYT 20

ROCZNIK VIII

1 9 3 3



WYDAWANY PRZEZ KRAJOWE TOWARZYSTWO NAFTOWE WE LWOWIE

Treść:

1. „Rozwój naftowego prawa górniczego w b. Galicji“	Str. 529
2. Dr. E. Holzman: „Przegląd literatury dotyczącej przeróbki gazu ziemnego“	„ 533
3. Inż. J. Czastka: „Pomiary ciśnień w głębinach w otworach wiertniczych“ (c. d.)	„ 537
4. Dr. St. Olszewski: „Problem grupowania obszarów naftowych w Karpatach polskich oraz przegląd produkcji kopalń ropy i gazu ziemnego tych obszarów w latach 1896, 1906, 1910, 1913, 1922, 1930, 1931 i 1932“ (c. d.)	„ 541
5. „Wyniki subskrypcji Pożyczki Narodowej w przemyśle naftowym“	„ 546
6. Przegląd prasy	„ 550
7. Dział prawny	„ 552
8. Wiadomości bieżące	„ 554
9. Przegląd zagraniczny	„ 556

Table des matières:

1. „Développement de la législation minière pétrolière dans l'ancienne Galicie“	Page 529
2. Dr. E. Holzman: „Revue de la littérature concernant la transformation du gaz naturel“	„ 533
3. Ing. J. Czastka: „Mesurage des pressions en profondeur dans les puits de pétrole“	„ 537
4. Dr. St. Olszewski: „Problème de groupement des champs pétrolières dans les Carpathes Polonaises“	„ 541
5. „Resultats de la souscription à l'emprunt national dans l'industrie pétrolière“	„ 546
6. Revue de la presse	„ 550
7. Questions juridiques	„ 552
8. Chronique courante	„ 554
9. Revue étrangère	„ 556

Inhalt:

1. „Die Entwicklung des Naphta-Rechtes i g. Galizien“	Seite 529
2. Dr. E. Holzman: „Literatur über die Erdgasverarbeitung“	„ 533
3. Ing. J. Czastka: „Messen des Erdgasdruckes in tiefen Bohrsonden“	„ 537
4. Dr. St. Olszewski: „Gruppierung der Rohölgebiete im poln. Karpatengebirge“ (Fortsetzung)	„ 541
5. „Die Staatsanleihe in der polnischen Petroleum-Industrie“	„ 546
6. Pressestimmen	„ 550
7. Neue Gesetze und Verordnungen	„ 552
8. Kleine Nachrichten	„ 554
9. Ausländische Kronik	„ 556

Od Redakcji.

REKOPISY przeznaczone dla Redakcji wykonywać należy zawsze na jednej stronie arkusza zwykłego papieru, z odstępem między wierszami szerokości około 15 mm, piśmem wyraźnym, możliwie maszynowym.

Rękopisów Redakcja nie zwraca.

RYSUNKI techniczne sporządzone być winny czarnym tuszem na kalce lub białym papierze rysunkowym. Opisywanie rysunków wykonywać należy zawsze zwyczajnym ołówkiem, a nie tuszem.

FOTOGRAFJE wykonane być winny w odbitkach czarnych na błyszczącym papierze. W razie braku odbitek nadsyłać można klisze lub filmy.

PRACE ORYGINALNE, REFERATY I ARTYKUŁY obejmować winny wraz z rysunkami 4 do 5 stron druku (1 strona druku obejmuje około 6.000 liter). Tematy obszerniejsze dzielić zatem należy, o ile możliwości, na dwa lub więcej artykułów mniejszych rozmiarów.

Na końcu każdego artykułu umieścić należy krótkie zestawienie treści w języku polskim, a o ile możliwości także w języku francuskim, niemieckim lub angielskim.

ODBITEK z artykułów dostarczamy autorom bezpłatnie w ilości 25 egzemplarzy, ilości większych po cenie kosztów własnych. Odbitek żądać należy zaopatrując rękopis odpowiednią uwagą.

PRZEDRUK dozwolony z podaniem źródła.

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

WYDAWANY NAKŁADEM KRAJOWEGO TOW. NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok VIII

25 października 1933 r.

Zeszyt 20

Komitet Redakcyjny: J. ARNICKI, Dr. St. BARTOSZEWICZ, Prof. Inż. Z. BIELSKI, K. KOWALEWSKI, Dr. T. MIKUCKI, Inż. W. J. PIOTROWSKI, Prof. Dr. W. ROGALA, Dr. St. SCHAETZEL, Inż. St. SULIMIRSKI, Dr. St. UNGER, Dr. I. WYGARD, Cz. ZAŁUSKI oraz STOW. POL. INŻ. PRZEM. NAFT.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Dr. St. SCHAETZEL.

Rozwój naftowego prawa górniczego w b. Galicji

Zbierając i publikując — wobec pojawienia się nowego projektu ustawy naftowej — materiały, dotyczące górniczego prawa naftowego¹⁾, omówić należy w związku z toczącą się dyskusją, także przebieg prac kodyfikacyjnych i rozwój górniczego prawa naftowego na terenie b. Galicji, szczegóły te bowiem wyjaśnia nam niezawodnie szereg kwestyj jeszcze wątpliwych i pozwolą nam na pośrednie zorientowanie się w zagadnieniach, w tej chwili ważnych i bezpośrednio aktualnych.

Niezwykle bogate i obfite źródło wiadomości, dotyczących omawianej kwestji, spotykamy w pracy znakomitego znawcy przemysłu naftowego i prawa naftowego *Dr. Władysława Szajnochy p. t. „Górnictwo Naftowe w Galicji wobec ustawodawstwa górniczego*, wydanej w roku 1881. Z pracy tej przytaczamy dosłownie wyjątki i ważniejsze ustępy, dziś jeszcze zupełnie aktualne, które razem zebrane pozwolą nam zapoznać się z najważniejszymi momentami walki o podstawy i zasady górniczego prawa naftowego, w oświetleniu zdecydowanego zwolennika regalu górniczego.

W prawodawstwie spotykamy naftę poraz pierwszy w roku 1810. Dekret Izby nadwornej z dnia 2 sierpnia 1810 r., regulujący stosunki górnicze monarchji austriackiej wspomina o naftcie jako o żywicy ziemnej i prawdopodobnie nie tyle znachodzenie się jej w Galicji, jak raczej od-

krycie stosunkowo obfitych źródeł naftowych w północnych Włoszech pod Amiano było powodem wzmianki o tym mineralu w wymienionym dekrete. Przeznaczenie jednak wydobywanego wówczas oleju jest mało wiadomem i zdaje się, że aż do roku 1850 nafta miała nadzwyczaj małe znaczenie i zaledwie niewielu wogóle użytek jej był znany.

Reskryptem z dnia 18 kwietnia 1854 r. do L: 3445 uznało Ministerstwo skarbu olej ziemny za nienależący do własności gruntowej i oddzielając go tym sposobem jako res nullius, zaliczyło go do przedmiotów używających wolności górniczej. W miesiąc później, 23 maja 1854 r. wyszła nowa ustawa górnicza, pierwsza ogólna ustawa górnicza dla całej monarchji, która normując stosunki prawne i techniczne górnictwa w miejsce dawnych statutów i nadań rewirowych, jest jedną z pierwszych i najlepszych ustaw górniczych w całej Europie. Ona pierwsza zdefiniowała regale, zasadę w środkowej Europie od wieku XIII-go ogólnie przyjętą, lecz równie i nieraz fałszywie pojmowaną. Paragraf 3 tejsze ustawy oświadcza, „iż pod regale górniczem rozumieć należy owe zwierzchnicze prawo monarchji, mocą którego niektóre, na naturalnem łożysku znachodzące się minerały, podlegają wyłącznemu rozporządzeniu monarchji“. Nie zatem własnością państwa lub regenta, ale własnością niczyją, res nullius, są te minerały aż do chwili wydobycia z wnętrza ziemi i tylko rozporządzanie temi, tak nazwanymi minerałami zastrzeżonemi, przysłuża osobie panującej.

Ustawa ta rychło przyjęta się w całej monarchji, równie jak i w Galicji. Korzyści jej dla przemysłu górniczego nadto były widoczne aby gdziekolwiek wprowadzenie jej w życie znalazło opór lub niechęć, . . . a wątpliwość, czy wosk ziemny, znachodzący się w Drohobyczu, należy do żywicy ziemnych, zastrzeżonych w § 3

¹⁾ Vide zestawienie: „Przemysł Naftowy“ r. 1933 zeszyt 16, str. 441 oraz „Ankieta“ i „Materiały do Ankiety w sprawie kodyfikacji polskiego prawa naftowego“, wydane przez Kraj. Tow. Naft. w roku 1925 i 1927.

ustawy górniczej, rozstrzygło ministerstwo finansów rozporządzeniem z dnia 7 grudnia 1855 roku do L.: 6465, zaliczając wosk ziemny do minerałów zastrzeżonych.

Tymczasem jednak wzrost górnictwa naftowego zaczął być niewygodnym dla właścicieli ziemskich posiadłości Zaczęli więc znajdując się na ich gruntach wosk i olej ziemny wydobywać w sposób najbardziej prymitywny, bez uwzględnienia ustawy górniczej i zgłaszania się do władz górniczych po potrzebne do tego pozwolenia. Ministerstwo skarbu, chcąc położyć kres tym coraz bardziej niezdrowym stosunkom prawno - technicznym . . . wydało dnia 16 listopada 1860 r. do L.: 32782 rozporządzenie, którym olej skalny (naftę) do żywic ziemnych zalicza i pod ustawę górniczą stanowczo poddaje. To dopiero rozporządzenie, z małemi zmianami proste powtórzenie reskryptu ministerjalnego z dnia 18 kwietnia 1854 r., wywołało burzę zarzutów i rekryminacji w wielu okolicach Galicji.

Wpływem tych zapatrywań była uchwała sejmu galicyjskiego z dnia 25 kwietnia 1861 r. Poraz pierwszy na podstawie konstytucji zebrała reprezentacja krajowa uważała za stosowne zaznaczyć swe przekonanie wobec dopiero powstającego górnictwa naftowego, zabezpieczyć sobie jak najprędzej wszelkie możliwe z niego korzyści pod nader wygodną pokrywką, że wprowadzenie wzmiankowego reskryptu ministerjalnego otwarłoby wrota do kraju obcym przybyszom i pozbawiło kraj znachodzących się w wnętrzu ziemi skarbów przyrodzonych.

Na ósmym zatem posiedzeniu pierwszego sejmu galicyjskiego uchwaliła, na wniosek komisji specjalnej, reprezentacja krajowa jednogłośnie, „ażeby nafta uważana była za nienależącą do regalu górniczego i ażeby rozporządzenie ministerjalne z dnia 16 listopada 1860 r. L.: 32782, które naftę uważa za należącą do regalu górniczego, cofnięte zostało“.

Motywy tej uchwały, niemal bez dyskusji jednogłośnie przyjętej, dadzą się najlepiej scharakteryzować słowami referenta komisji posła Kornela Krzczunowicza, który wykazując potrzebę uchwały sejmowej w sprawie górnictwa naftowego, nie wahał się wyraźnie oświadczyć: „nam idzie o własność; lepiej bowiem, ażeby gospodarz gruntu zawierającego naftę sam korzystał, a nie obcy przedsiębiorca“ — zasada, której zgubność późniejsze dzieje górnictwa naftowego w Galicji aż nadto dobitnie wykazały, ku dotkliwej szkodzi kraju i całego społeczeństwa.

Uchwała sejmowa i petycja wydziału krajowego do rządu przychylnie znalazła załatwienie i najnowsze postanowienie cesarskie z dnia 22 stycznia 1862 r. wyjęło olej ziemny z liczby minerałów zastrzeżonych § 3 ustawy górniczej i oddało go do wyłącznego rozporządzenia właścicielowi gruntu, o ile wydobywanie tegoż ma na celu wyrób olejów świetlnych.

Około roku 1866 zwrócił się prąd spekulacji ogólnej do poszukiwania wosku ziemnego, który więcej przedstawiał szans szybkiego wzbogacenia się, i którego nieregularnie rozrzucone po-

kłady nejednego w kilku miesiącach krociowym panem robiły, dostarczając przytem rzadką sposobność do prowadzenia tak wówczas weszłego w modę górnictwa rabunkowego i wzajemnego okradania się bez troski o paragrafy kodeksu karnego, pod powierzchnią ziemi. I na tem polu nie omieszkało postarać się o wprowadzenie co do wosku ziemnego zasady przynależności do własności gruntu i ministerstwo handlu, ulegając natarczywym żądaniom wpływowych deputowanych galicyjskich, wyłączyło rozporządzeniem z dnia 30 maja 1865 r. do L.: 5155 wosk ziemny z liczby minerałów zastrzeżonych, wydając temże całe górnictwo tłuszczów mineralnych w Galicji na pastwę większych posiadaczy gruntów.

Dnia 19 grudnia 1873 r. wniósł rząd na posiedzeniu sejmowym „projekt do ustawy państwowej względem zastosowania powszechnej ustawy górniczej do minerałów żywicznych“, celem osiągnięcia co do tego przedłożenia opinii sejmu. Przedłożenie to dopiero w miesiąc później przyszło pod obrady sejmu. Komisja górnicza, której przedłożenie to przydzielono do sprawozdania, podzieliła się na dwa obozy, w tem jednym tylko z sobą zgodne, iż oba sprzeciwiały się zasadniczej myśli projektu rządowego, poddania nafty i wosku ziemnego pod ustawę górniczą. Żadne motywy przedłożenia rządowego nie wydały się komisji dość silnemi, aby się do niego przychylić, a raczej — powiedzmy otwarcie — większość komisji z pięciu członków złożona, jakkolwiek w głębi przekonania swego podzielała zupełnie zapatrywania rządu, nie miała odwagi wypowiedzieć tego jawnie i choć występując w zasadzie przeciw myśli przewodniej projektu rządowego, w szczegółach postanowienia tegoż przyjmowała i szczerze wprowadzić go w życie pragnęła.

Abstrahując od pierwszego ustępu sprawozdania większości, jest ono najlepiej opracowanym projektem do uregulowania górnictwa naftowego w Galicji, jaki kiedykolwiek w izbie sejmowej się pokazał. Projekt większości świadczy o dokładnem zbadaniu i gruntownem pojęciu stosunków wydobywania nafty i wosku ziemnego, o szczerzej trosce o jego przyszłość a zarazem o niezachwianej wierze w jego możliwy i konieczny rozwój.

Projekt mniejszości, to dawna i znana piosnka posiadaczy gruntu o konieczności zachowania nienaruszalnych praw własności ziemskiej, to platoniczne uznanie potrzeby uregulowania przemysłu naftowego, pod warunkiem jednakże, aby spokój dotychczasowych stosunków żadnemi innowacjami nie został zakłócony. Dla porównania przytaczamy oba wnioski dosłownie.

Projekt większości komisji górniczej opiewa:
I. „Prawo wydobywania oleju ziemnego, smoły ziemnej i wosku ziemnego uważanem być musi jako część własności gruntowej i dlatego produkta te do minerałów zastrzeżonych w myśl § 3 pow. ustawy górniczej zaliczone być nie mogą“.

II. „Poszukiwanie i wydobywanie produktów tych pod ustawę górniczą poddanem być nie

może bez względu na to, czyli produkta te w celu wyrobu olejów do oświetlenia czyli też w innych celach wydobywane bywają“.

III. „W celu rozwoju przemysłu naftowego koniecznym jest, przy zastrzeżeniu dla właścicieli gruntów prawa pierwszeństwa poszukiwania i wydobywania rzeczonych produktów, pewne ograniczenie własności gruntowej, mianowicie dopuszczenie i innych przedsiębiorców, mimo woli właścicieli gruntu, do podjęcia przemysłu naftowego za stosownym wynagrodzeniem“.

IV. „Z tych powodów i ze względu na właściwości produkcji naftowej, celem należytego jej uporządkowania, zachodzi potrzeba wydania osobnej ustawy, któraby przy uznaniu powyżej przytoczonych zasad, zawierała jeszcze następujące postanowienia:

1. Produkta pomienione tylko za poprzednim zezwoleniem władzy poszukiwane i wydobywane być mogą.

2. Właścicielowi gruntu lub jego prawonabywcy pozwolenie takie odmówionem być nie może.

3. Jeżeli kto inny pozwolenia podobnego się domaga, winien być o tem właściciel gruntu zawiadomionym i wezwanym do oświadczenia się w terminie 6 miesięcy czyli sam dotyczącego przedsiębiorstwa nie podejmie, a w razie jeżeli da odmowną odpowiedź lub się w terminie nie oświadczy lub w razie oświadczenia się w przeciągu jednego roku o pozwolenie dla siebie się nie postara lub robót nie rozpocznie i należycie nie prowadzi, może być pozwolenie innemu przedsiębiorcy mimo woli właściciela udzielonem z prawem żądania ekspropriacji gruntu potrzebnego na założenie przedsiębiorstwa.

4. Otrzymujący pozwolenie winien w przeciągu roku rozpocząć roboty i takowe należycie prowadzić pod utratą zyskanego pozwolenia.

5. Pozwolenia te udzielane być mogą tylko na obszarze prostymi linjami ograniczone, najmniej 1 600 a najwięcej 8 000 kwadr. sążni wynoszące i mające szerokości najmniej 25 sążni.

6. Jeden przedsiębiorca kilka takich pozwoleń uzyskać może, winien jednakże w każdym przyzwolonym mu obszarze w powyżej przepisany terminie roboty rozpocząć i prowadzić pod utratą pozwolenia.

7. Wydobywanie produktów naftowych uskutecznić się powinno przy zastosowaniu zasad techniczno-górnich pod kierunkiem ludzi fachowych.

8. Nadzór nad całą produkcją ze względów technicznych, górniczych i wykonywania policji górniczej prowadzi rząd przez organy fachowe.

9. Kopalnie naftowe i zakłady do nich należące stanowią odrębną własność i mają być przedmiotem osobnych ksiąg hipotecznych przy sądach kolejalnych prowadzić się mających.

10. Postanowienia przechodowe:

a) „Prawa dotychczasowych posiadaczy kopalń zostają nienaruszone, winni jednakże zastosować się w przeciągu roku do niniejszej ustawy pod utratą tych praw“.

b) „Gdzie z powodu wielkiej liczby przedsiębiorców na obszarach niewynoszących 1 600 kw. sążni udzielenie pozwolenia pojedynczym przedsiębiorcom jest niemożliwym, winni ci się połączyć w powyższym terminie w spółki, uzyskać wspólne pozwolenie i prowadzić pod kierunkiem fachowym wspólnie zarząd pod utratą dotychczasowych praw“.

V. „Sejm wzywa Wysoki Rząd, ażeby dla ochrony produkcji naftowej podniósł cło na przywóz tych produktów z zagranicy“.

Jak widzimy więc zgadza się projekt większości, pomimo odrzucenia regala naftowego, na znaczne ograniczenie praw własności gruntowej, dopuszcza innych przedsiębiorców wbrew woli posiadacza gruntu, ogranicza minimalny obszar przedsiębiorstw górniczych i zmusza wreszcie właścicieli kopalń do prowadzenia górnictwa pod kierunkiem fachowym i do łączenia się w spółki, jeżeli szczupłość terenu nie dozwala samodzielnego istnienia pojedynczych przedsiębiorstw, — postanowienia, wyjęte żywcem z powszechnej ustawy górniczej, pomimo, iż wejść one miały w życie nie przez zastosowanie teje do górnictwa naftowego, ale przez wydanie osobnej nowej ustawy krajowej. Udzielenie tylu koncesyj przedsiębiorcom górniczym nie mogło być miłym dla właścicieli ziemskich i dlatego też mniejszość komisji z dwóch członków, dr. Mikołaja Zyplikiewicza i hr. Jana Tarnowskiego złożona, ograniczyła się na prostej negacji projektu rządowego i przedłożyła sejmowi następujący wniosek:

1. „Sejm oświadcza się stanowczo przeciw projektowi rządowemu, zamierzającemu zaliczyć olej ziemny, smołę i wosk ziemny w myśl § 3 powszechnej ustawy górniczej do minerałów zastrzeżonych“.

2. „Olej ziemny, smoła i wosk ziemny winny zostać własnością prywatną, a w szczególności winny pozostać przynależnością do gruntu, którą sam tylko właściciel gruntu ma prawo rozporządzać. Wszelkie wątpliwości względem tego prawa własności, równie jak wszelkie ograniczenia teje, winny być w interesie prawa stanowczo usunięte“.

3. „Wielce pożądana jest specjalna ustawa, która zastrzegając właścicielowi gruntu lub jego prawonabywcy wyłączne prawo poszukiwania i wydobywania oleju i wosku ziemnego, uregulowałaby tę gałąź przemysłu pod względem ekonomicznym i policyjnym i oddała przedsiębiorstwo tego przemysłu pod ścisłą kontrolę władz publicznych“.

4. „Pod powyższem zastrzeżeniem ustawa ta mogłaby pójść tak daleko, aby przedsiębiorcy, t. j. właścicielowi gruntu lub jego prawonabywcy nie wolno było ani poszukiwać ani wydobywać w mowie będących przedmiotów bez zezwolenia i koncesji władz publicznych, a to dlatego,

aby przedsiębiorca zmuszony był do przestrzegania postanowień, jakieby w tej mierze ustawa przypisywała“.

Sprawozdanie mniejszości komisji, które poprzedza powyższy wniosek, nie zawiera żadnych dodatknych argumentów za swym wnioskiem, sprzeciwia się tylko przedłożeniu rządowemu i projektowi większości, bo w nim widzi odstępianie od raz przyjętej zasady „iż minerały żywiczne powinny i nadal pozostać przynależnością do gruntu“, widzi „nadto ograniczenie prawa własności właściciela gruntu lub jego prawonabywcy wobec pierwszego lepszego obcego przedsiębiorcy“. I tu znowu występuje jak zawsze owe mityczne widmo obcych przedsiębiorców, widmo grożące krajowi w ustach mniejszości komisji wyzuciem ze skarbów naturalnych, a przecież w gruncie rzeczy łaskawe i niewinne jak strach na wróble ubrany w bieliznę.

Oba wnioski komisji przysły pod obrady pełnej izby na posiedzeniu sejmowem w dniu 19 stycznia 1874 r. Nadzwyczaj ożywione, niemal namiętne dyskusje, jakie nad nimi się rozwinęły, okazywały jasno, w jak wysokim stopniu sprawa ta zainteresowała ogół kraju i jak szczególnie właściciele większych posiadłości pilnie nad nietykalnością swych rzekomo zagrożonych praw własności czuwają.

Pierwszy wystąpił przeciw wnioskowi większości Dr. Mikołaj Zyblikiewicz, zgadzając się w zasadzie na wszystkie motywy przedłożenia rządowego; „na rozdrobnienie i rozstrzelanie przedsiębiorstw naftowych“, „brak kapitałów potrzebnych“, „powody policyjne“ wreszcie, przemawiające za potrzebą uregulowania przemysłu naftowego, ale widząc jako jedyny sposób załatwienia sprawy wydanie osobnej ustawy, gdyż „przedmiot jeszcze nowy — doświadczenia mało“, a po zastosowaniu ustawy górniczej do nafty „kraj byłby zalany jak szarańczą poważnymi i niepoważnymi przedsiębiorcami“, a „rolnictwo byłoby wystawione na największe niebezpieczeństwo i zdrowy rozwój przemysłu kopalnianego możliwymby nie był“. W gorącym dwukrotnym przemówieniu świetnie bronił wniosków większości reprezentant izby handlowej krakowskiej Dr. Wajgel. Przedstawiwszy opłakany stan przemysłu naftowego, który dozwala, aby na jednej ćwierci mili kwadratowej w Borysławiu było 14 000 studni i szybów, przy którym „dobrobyt okolic się nie dźwignął“, do jednego doszedł rezultatu, że „wielkiego przemysłu górniczego stworzyć inaczej nie można, jak pod zasłoną prawa górniczego“ i śmiało wypowiedział, że w interesie kraju należałoby nawet okres przejściowy z terminu 6 miesięcznego na trzy miesięczny skrócić i tem samem jak najrychlej przyszłość przemysłu naftowego uregulować.

Wymownie poparł go poseł Hausner, którego zdaniem „jednostronne uwzględnienie właścicieli

w wniosku mniejszości uduszało wszelki wzgląd na wolny rozwój przemysłu“.

Ale niestety wniosek większości komisji przeszył jednym, że nie był popularnym, nie był miłym i korzystnym dla wielu właścicieli większych posiadłości, więc też licznych a nieubłaganych znalazł przeciwników. Posłowie Dzwonkowski, Grocholski, Antoniewicz, Zyblikiewicz i Kowalski namiętnie przeciw niemu wystąpili. Poseł Dzwonkowski wykazał straty, jakie Galicja przez „opłacanie podatku za miary górnicze na przestrzeni 400 mil kwadratowych w kwocie przeszło 15 milionów“ ponosiłaby miała, gdy oprócz tego „potrzebaby na pokrycie terenu naftowego 50 000 szurfów, które kosztowałyby więcej niż dwa miliony i kraj musiałby płacić za to, co dotąd miał bez opłaty“.

Dr. Grocholski nazwał ograniczenie własności wprost „rabusiostwem“ i równie jak poseł Krzczunowicz w roku 1861 przyznał i zgodził się chętnie, że „obcy niewątpliwie przyjdzie, jeżeli będzie widział uregulowaną eksploatację, ale będzie musiał część swego zysku dać właścicielowi“. Poseł Zyblikiewicz wreszcie, który otwarcie wyznał, że „z tak wyteżoną uwagą, jak wtedy nie słucał nigdy jeszcze rozprawy, jakkolwiek od samego początku zasiada w sejmie“ zagroził energicznie każdemu zwolennikowi wniosku większości, że „w razie gdyby projekt większości się utrzymał i stał się prawem, on sam pierwszy wywłaszczy go z jego nafty“.

Zdaje się, że ten argument przeważnie wpłynął na zapatrywanie reprezentacji krajowej, i pomimo wyczerpującego przedstawienia referenta wniosku większości, posła Gniewosza, przeszedł sejm do porządku dziennego nad wnioskami komisji, a przyjął bez dyskusji większością głosów wniosek mniejszości.

W trzynastu lat po powzięciu pierwszej tak zgubnej dla górnictwa naftowego uchwały z dnia 25 kwietnia 1861 roku sprzeciwił się sejm powtórnie uznania godnym zamiarom rządu wprowadzenia przemysłu naftowego w Galicji na nowe i korzystniejsze tory, i odrzucając przedłożenie rządowe co do zaliczenia minerałów żywicznych do minerałów zastrzeżonych par. 3 ustawy górniczej, uniemożliwił znowu na lat wiele wzrost i rozwój górnictwa naftowego w Galicji ku niepowetowanej szkodzie kraju i całego społeczeństwa.

Reprezentacja kraju zamknęła oczy przed zgubnymi skutkami uchwały z roku 1861, przyklasnęła bezprawni panującemu w stosunkach naftowych, i z stanowczością, godną lepszej sprawy, powiedziała „noli me tangere“ każdemu, któryby tę gałąź gospodarstwa narodowego chciał podnieść z upadku.

Zwrot na lepsze w każdym razie był już o tyle widocznym, że gdy uchwała z roku 1861 jednomyślnością głosów powzięta została, uchwała sejmowa z roku 1874 tylko większością głosów poszczycić się może.

Dr. Eljasz HOLZMAN

Jedlicze

Przegląd literatury dotyczącej przeróbki gazu ziemnego

TREŚĆ:

Analizy i produkcja gazu ziemnego.

Przeróbka:

- A. Metody fizyczne
- B. Metody chemiczne
 - 1) Utlenienie
 - a) do formaldehydu
 - b) do gazu o składzie CO i H₂
 - c) przeróbka gazu o składzie CO i H₂
 - 2) Rozkład termiczny
 - a) sadza i wodór
 - b) węglowodory płynne
 - c) węglowodory gazowe szeregu etylenowego
 - d) acetylen
 - 3) Chlorowanie
 - 4) Różne

Gaz ziemny zyskuje coraz większe znaczenie nie tylko jako surowiec energii cieplnej, ale także jako materiał wyjściowy do otrzymania różnych produktów chemicznych. Celem niniejszego referatu jest właśnie omówienie, na podstawie literatury, dróg, jakimi dzisiejsza technika i nauka dąży do uszlachetnienia gazu ziemnego na drodze chemicznej.

Przed przystąpieniem do właściwego tematu zapoznamy się z statystyką produkcji gazu ziemnego, jakoteż chemicznym składem.

Wedle danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu¹⁾ przedstawia się produkcja jak następuje:

		r. 1930	r. 1931	r. 1932
Okręg górniczy	Drohobycz	362 646 000 m ³	339 310 000 m ³	302 575 000 m ³
"	"	75 432 000 "	86 719 000 "	86 347 000 "
"	"	48 428 000 "	47 792 000 "	48 008 000 "
Razem		486 506 000 m ³	473 821 000 m ³	436 930 000 m ³

W produkcji światowej gazu ziemnego zajmujemy trzecie lub czwarte miejsce (nie licząc Persji).

Chemiczną analizę naszych gazów ziemnych przeprowadzili K. Kling i Z. Dobijanka²⁾, wedle których gaz ziemny składa się:

z węglowodorów (głównie CH ₄)	96,0 do 98,0%
CO ₂	0,2 „ 0,3%
O ₂	około 0,2%
N ₂	2,0 do 3,0%

¹⁾ Statystyka Naftowa Polski 1930, Nr. 12, Zeszyt II, 1932.

²⁾ Metan 2, 25, 37, 49, Przemysł Chemiczny 16. 97 (1932).

Kling i Suchowiak³⁾ zbadali nasze gazy na zawartość helu i znaleźli, że prawie wszystkie zawierają hel w ilości nie przekraczającej 0,05%. Amerykanie zaś uważają za dolną granicę rentowności produkcji helu z gazu ziemnego zawartość 0,2 — 0,5% helu. Nasze więc gazy nie nadają się do produkcji helu. W ostatnim czasie zbadali nasze gazy na zawartość połączeń siarkowych, H. Burstin i J. Winkler⁴⁾, i stwierdzili tylko ślady tych połączeń.

Przeróbkę gazu ziemnego można podzielić, ze względu na stosowane metody, na:

- A. metody fizyczne
- B. metody chemiczne.

A. Metody fizyczne.

Najpierw przejdziemy w krótkości niektóre metody fizyczne. Do grupy tej należy w pierwszym rzędzie zaliczyć otrzymywanie gazoliny, czy to przez adsorbcję ciałami stałymi, czy też adsorbcję ciałami płynnymi, czy to wreszcie przez kompresję i oziębienie. Szczegółowe rozpatrywanie tych metod nie należy do niniejszego tematu. Chciałbym tylko wspomnieć o bardzo aktualnej kwestji, u nas dotychczas nie rozwiązanej⁵⁾, mianowicie o t. zw. stabilizowaniu gazoliny⁶⁾, t. zn. wydzieleniu z niej lekkich części, które mogą być przedmiotem dalszej chemicznej przeróbki, o czym niżej będzie osobno mowa.

Należy również zwrócić uwagę na uszlachetnienie na drodze fizycznej gazu odgazolinowanego, względnie t. zw. gazu suchego. Taki gaz zawiera kilka procent homologów metanu⁷⁾, które, ze względu na wyższą wartość kaloryczną, czy też ze względu na to, że są więcej chemicznie reaktywne, nadawałyby się, po oddzie-

³⁾ Przemysł Chemiczny 11, 209 (1927).

⁴⁾ Przemysł Chemiczny 15, 354 (1931).

⁵⁾ Ostatnio zainstalowały urządzenia stabilizacyjne firmy „Gazolina“ i „Premier“ w Borysławiu.

⁶⁾ J. Pfanhauser: Przemysł Chemiczny 6, 341 (1922).

⁷⁾ Prof. Dr. K. Kling: Referat na Zjeździe Naftowym we Lwowie.

leniu, do innych celów. Wartości opałowe homologów metanu są następujące:

CH_4 — 9 500 kal.	C_3H_8 — 24 760 kal.
C_2H_6 — 16 700 „	C_4H_{10} — 30 750 „

Gdyby więc udało się znaleźć ekonomiczną metodę do rozdzielania poszczególnych składników gazu ziemnego, opłaciłby się łatwiej transport ze względu na większą wartość opałową materiału. W literaturze naukowej spotykamy się z próbami w tym kierunku. Fr. Fischer, Schrader i Zerbe⁸⁾ starali się rozdzielić poszczególne węglowodory za pomocą adsorpcji węglem aktywnym pod ciśnieniem. Otrzymali oni pewne dodatnie wyniki. Fr. Fischer i współpracownicy⁹⁾ badali też rozpuszczalność gazów w różnych rozpuszczalnikach pod ciśnieniem. Gdyby udało się znaleźć dobry i tani rozpuszczalnik, np. dla CH_4 , można go oddzielić od jego homologów, a zarazem więcej niż dotychczas wtłoczyć do butli stalowej tej samej objętości, wypełniając butlę tymże rozpuszczalnikiem i rozpuszczając w nim CH_4 , podobnie jak acetylen rozpuszcza się w acetonie, chociaż w tym wypadku robi się to tylko ze względu na zmniejszenie niebezpieczeństwa wybuchu, co ma miejsce przy czystym, sprężonym acetylenie. Próbowano też rozwiązać to zagadnienie za pomocą dyfuzji przez różne ściany porowate¹⁰⁾. Jak widzimy były to próby bardzo ogólne, a rozszerzenie względnie powtórzenie tych prac w odniesieniu do gazu ziemnego byłoby bardzo interesujące.

Proponowano też zastąpienie pary wodnej metanem przy dystalacji ropy¹¹⁾. Autorzy podają, że całą benzynę z ropy można oddystylować już w temperaturze 40° C przy pomocy CH_4 . Oczywiście za chłodnicą należy załączyć adsorber z węglem aktywnym celem adsorpcji par benzyn, rozpuszczonych w metanie. Autorowie podają też, że dystalacja z CH_4 daje świetne wyniki przy traktowaniu rop zawodnionych i to nawet takich, które zawierają do 30% wody. Jak widzimy ten sposób dystalacji dla oddystylowania benzyny z rop jest nieekonomiczny, ale wypróbowanie CH_4 jako medium dystalacyjnego dla cięższych pozostałości byłoby bardzo wskazane, tembardziej, że Gurwitsch i Kammer¹²⁾ podają, iż przy użyciu gazu olejowego jako medium dystalacyjnego otrzymywali lepsze oleje, tak pod względem smarowości, jakoteż punktu zapłnienia, aniżeli przy użyciu pary wodnej.

W nowszych czasach używają dużo CH_4 do napędu samochodów¹³⁾.

⁸⁾ Brennstoffchemie 3, 143 (1922).

⁹⁾ Brennstoffchemie 5, 17 (1924).

¹⁰⁾ Fischer, Schrader, Jäger: „Ueber die Trennung von Gasgemischen durch Diffusion bei Wasserdampf-egendruck“, Brennstoffchemie 4, 289 (1923).

¹¹⁾ W. Friedman u. J. Landenburn: Petroleum, 19, 367 (1923).

¹²⁾ Brennstoffchemie 5, 322 (1924).

¹³⁾ Bronn: „Methan als Treibstoff“. Brennstoffchemie 12, 27, 45 (1931).

Jak z powyższego wynika, sprowadza się fizyczna przeróbka gazu ziemnego tylko do wyzyskania zawartych już w gazie węglowodorów. Zupełnie inaczej przedstawia się rzecz przy chemicznej przeróbce gazu ziemnego, do omówienia której przechodzimy.

B. Metody chemiczne.

Metody chemiczne podzielić można ze względu na drogi na:

1. metody polegające na utlenieniu,
2. metody polegające na rozkładzie termicznym,
3. metody polegające na chlorowaniu,
4. metody różne.

1. Utlenienie.

a. Utlenienie do formaldehydu.

Jedna z najstarszych metod utlenienia polega na reakcji: $\text{CH}_4 + \text{O}_2 = \text{CH}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$, przy czym powstaje formaldehyd. Do dnia dzisiejszego niecałkowite spalanie CH_4 do formaldehydu nie znalazło technicznego rozwiązania, chociaż w tym kierunku zgłoszono wiele patentów i naukowo temat ten stosunkowo obszernie opracowano. Powodem tego jest mała wydajność formaldehydu.

Pierwszy patent na otrzymanie formaldehydu z CH_4 otrzymał w r. 1898 Glock¹⁴⁾. Wedle tego patentu przepuszcza się gaz ziemny, zmieszany z powietrzem, nad azbestem napojonym miedzią. Ani wydatki, ani temperatura, ani prędkość przepływu gazu nie są podane. Blackmore¹⁵⁾ patentuje utlenienie w temp. 300° C nad magnetytem. Bibb¹⁶⁾ utlenia CH_4 także powietrzem, ale z równoczesnym dodatkiem 1—2% tlenków azotu w temp. 560° C nad pięciotlenkiem wadnanu. Kaiser¹⁷⁾ używa jako katalizatorów mieszaniny tlenków miedzi, żelaza, manganu i chromu, n. p. przy użyciu tlenków żelaza i chromu w rurze kwarcowej, w temperaturze czerwonego żaru i prędkością przepływu 150 litr./godz. i gazu składającego się z 5.8% CH_4 i 94.2% powietrza, wyzyskuje 40% CH_4 . Do nowych patentów należy patent Bakelite-Gesellschaft u. Hessen¹⁸⁾. Wedle tego patentu utlenia się CH_4 tlenem lub powietrzem pod nieco zwiększonym ciśnieniem (1/4 do 1/2 atm.) na kontaktach porowatych, a nie metalicznych, przez krótkotrwałe ogrzewanie w temp. 600—1000° C i prędkie ochłodzenie produktów reakcji. Jako produkt reakcji otrzymuje się dużo CH_2O , a mało CH_3OH , Hans Harten¹⁹⁾ patentuje utlenienie węglowodorów tlenem in statu nascendi, który powstaje przez rozkład tlenków azotu, przy czym jako produkt utlenienia otrzymuje się aldehydy

¹⁴⁾ D. R. P. 109,014.

¹⁵⁾ Pat. amer. 784,428.

¹⁶⁾ Pat. amer. 1,392,886.

¹⁷⁾ Pat. franc. 588,099.

¹⁸⁾ D. R. P. 431,215.

¹⁹⁾ Pat. Ang. 337,407, C. 1931 I. 1165.

i ketony. Wedle patentu z CH_4 otrzymuje się CH_2O w temp. 100 — 500° C.

Do tej samej grupy patentów należy zaliczyć patent franc. 687,735²⁰⁾, który wprowadzić zastrzeżenie otrzymanie hexametylentetraaminy ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_4$), ale jak z opisu patentu wynika, otrzymuje się dość formaldehydu. Wedle patentu przepuszcza się CH_4 w mieszaninie z O_2 i N_2 przez pole elektryczne. Z 1 m³ CH_4 otrzymuje się 65 g HCOH i 1.5 g $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_4$. Wprowadzie patent Guthoffnungshütte Oberhausen²¹⁾ do otrzymania CH_2O z CH_4 nie polega na utlenieniu w ścisłym tego słowa znaczeniu, ze względu jednak na przejrzystość materiału wspomnę o nim w tem miejscu.

CH_4 i CO_2 przepuszcza się przez pole elektryczne, wytworzone przez prądy o wysokim napięciu i wielkiej częstotliwości, przyczem można pracować pod zmniejszonym lub zwiększonym ciśnieniem w obecności katalizatorów n. p. CaCO_3 . Z 40 cz. CH_4 i 80% CO_2 przy prędkości przepływu 1.5 cm/sek. otrzymuje się z 1 m³ CH_4 150 g HCOH . Napięcie wynosi 80 000 V, a częstotść 1 500 000 perjodów. Reakcja ma przebiegać wedle równania: $\text{CH}_4 + \text{CO}_2 \rightarrow 2 \text{HCOH}$. Ta sama firma patentuje²²⁾ otrzymanie acetaldehydu. Patent polega na tej samej zasadzie co poprzedni, tylko napięcie wynosi 75 000 V, a częstotść 100 000 perjodów. Reakcja przebiega wedle równania: $3 \text{CH}_4 + 2 \text{CO}_2 \rightarrow 2 \text{C}_2\text{H}_4\text{O} + \text{CH}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$.

Z prac naukowych nad utlenieniem CH_4 do CH_2O omówimy nieco szczegółowiej pracę H. Tropscha i O. Roelena²³⁾. Do doświadczeń używali autorowie gazu o składzie: 0.7% CO_2 , 2.8% O_2 , 79.4% CH_4 i 17.4% N_2 . Przez zmieszanie z powietrzem otrzymali gaz o składzie 16% CH_4 i 17% O_2 , czyli w stosunku jaki odpowiada równaniu: $\text{CH}_4 + \text{O}_2 = \text{CH}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$. Gaz taki przepuszczali przez rurę kwarcową (kwarc najmniej działa katalitycznie), umieszczony w piecu Ubbelohdego. Utworzony CH_2O absorbowali w U — rurkach napełnionych wodą. Badali jak wpływa na wydatek CH_2O prędkość przepływu gazu i przekrój rury, przyczem doszli na podstawie doświadczeń do wniosku, że do otrzymania największych wydatków CH_2O przy równej temperaturze, prędkość przepływu gazów musi być tem większa im mniejszy jest przekrój rury. Co zaś się tyczy wydajności CH_2O , podaje je poniższa tabelka. Wyniki odnoszą się do doświadczeń w temp. 1 000° C.

Gaz wyjściowy % CH_4	% O_2	CH_2O w % obj. na stosowany CH_4	Koncentracja CH_2O w gazie wylotowym
22,9	16,4	0,76	0,173
16,0	17,0	1,10	0,176
11,4	18,5	1,38	0,157
1,2	19,4	5,96	0,072

Z tego wynika, że wydatki są tem większe im mniej gaz zawiera CH_4 , czyli rozcieńczonym CH_4 otrzymuje się lepsze wyniki.

Wyniki otrzymane przez innych autorów podaje następująca tabelka:

Autor	Wydatki formaldehydu w % na stosowany CH_4	z użyciem CH_4	% obj. w gazie od- chodzącym
Wheeler i Blair *)	0,43	65,6	—
Berl i Fischer **)	1, 8	17,7	0,31
Schönfelder ***)			0,06
Tropsch i Roelen ****)	5,96	70,5	0,19

*) Journal Soc. Chem. Ind. 41,303, (1922); 42, 81 T (923).

*) Journal Soc. Chem. Ind. 41,303, (1922); 42, 81 T (923).

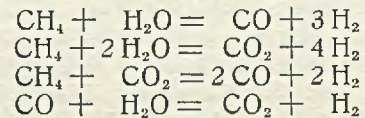
****) l. c. W pracy tej zebrana jest też literatura.

Także w pracy W. Ledbury i E. W. Blair jest podana dokładna literatura, odnosząca się do oksydacji węglowodorów do formaldehydu C. 1932 I. 557.

b. Utlenienie do gazu o składzie CO i H_2 .

Utlenienie CH_4 może prowadzić nie tylko w kierunku otrzymania formaldehydu, ale także do wytworzenia gazu o składzie CO i H_2 działaniem pary wodnej na metan w wysokich temperaturach. Przejście to ma dość wielkie znaczenie ze względu na to, że gaz wodny (CO i H_2) w nowszych czasach stał się materiałem wyjściowym do syntezy węglowodorów, syntezy alkoholu metylowego, syntolu, wreszcie jako przeważne źródło wodoru.

Utlenienie metanu parą wodną w wysokich temperaturach zachodzi wedle reakcji:



Działania pary wodnej na CH_4 zbadał pierwszy Lang²⁴⁾. Z nowszych prac naukowych w tym kierunku zasługuje na uwagę praca Fr. Fischera i Tropscha²⁵⁾. Zajęli się oni szczególnie wyświetleniem roli różnych katalizatorów przy utlenieniu CH_4 parą wodną i wypróbowali około 20 katalizatorów.

Franz Fischer i H. Pichler²⁶⁾, badali jaki wpływ wywiera temperatura i ciśnienie na utlenienie CH_4 parą wodną w wyższych temperaturach.

Wyniki ich są ujęte w poniższej tabelce:

Temp. ° C	Ciśnienie atm.	Gazy reakcyjne w %			
		CO_2	CO	H_2	CH_4
400	1	8,2	0,8	34,8	52,1
400	1/10	11,6	2,2	51,2	32,2
400	1/40	11,5	4,3	60,0	21,6
500	1	9,7	5,0	48,6	33,2
500	1/10	7,6	13,3	65,6	10,5
500	1/40	4,2	18,0	70,4	4,8
600	1	5,9	11,2	60,4	19,5
600	1/10	2,2	19,9	70,7	5,0
600	1/40	0,9	22,9	71,1	2,0

²⁰⁾ C. 1931 I. 362.

²¹⁾ Pat. Franc. 694,330. C. 1931 I. 1166.

²²⁾ Pat. Franc. 694,382 C. 1931 I. 1166.

²³⁾ Brennstoffchemie 5,37 (1924).

²⁴⁾ Zeitsch. für phys. Chemie 2,161 (1888).

²⁵⁾ Brennstoffchemie 9,39 (1928).

²⁶⁾ Von den Kohlen u. Mineralölen IV. Band 1931 str. 9. Verlag Chemie.

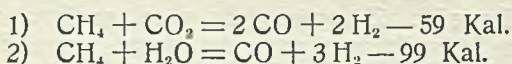
Ciśnienie i temperatura wywierają więc kolosalny wpływ na kierunek reakcji — im niższe ciśnienie i wyższa temperatura, tem więcej CH_4 przemienia się w CO i H_2 .

S. T. Hempel i T. I. Rabek²⁷⁾ na odczycie wygłoszonym na III Zjeździe Chemików Polskich podali wyniki doświadczeń wykonanych w P. F. Z. A. nad otrzymywaniem wodoru z gazu ziemnego.

Z metanu można dojść do gazu o składzie CO i H_2 także drogą oksydacji metanu zapomocą tlenków metalu, jak to wykazali B. Neumann i Hsiao Hai Wang²⁸⁾, przyczem do tej reakcji nadają się tlenki metalu trudno redukujące się (powyżej 715°C), specjalnie tlenek cynku, podczas gdy tlenki łatwo redukujące się, dają jako produkt reakcji CO_2 i parę wodną.

T. Patryn i Z. Ziółkowski podają w pracy ogłoszonej w *Przemysle Naftowym* 7, 206,224 (1932) wyniki swoich badań nad utlenieniem metanu parą wodną, przyczem opisują też urządzenie półtechniczne. Metoda ta jest chroniona patentem polskim Nr. 29514.

Do gazu o składzie CO i H_2 można dojść także poddając metan i CO_2 względnie CH_4 i parę wodną działaniu wyładowań elektrycznych. Przemianę tę przeprowadzili K. Peters i A. Pranschke (*Brennstoffchemie* 11,473/1930). Opierali się oni na swoich dawniejszych pracach (o czym będzie później mowa) w kierunku otrzymania acetyleny z metanu pod wpływem wyładowań elektrycznych. Skonstatowali, że przy poddaniu CH_4 i CO_2 , względnie CH_4 i pary wodnej, działaniu wyładowań elektrycznych przy małych obciążeniach (do 0,3 KW) większa część CH_4 zamienia się w acetylen, przy większych obciążeniach i wielkiej szybkości przepływu CH_4 z CO_2 , względnie z parą wodną, prawie ilościowo zamienia się na CO i H_2 , wedle równań:



Węgiel przy tym procesie nie wydziela się.

Utlenienie metanu do CO i H_2 jest chronione szeregiem patentów, z których tylko kilka dla przykładu przytoczę²⁹⁾ Dieffenbach i Moldauer³⁰⁾ patentują sposób otrzymania wodoru przez działanie pary wodnej na węglowodory o wyższych temperaturach znamienne tem, że gazy ogrzewa się tylko bardzo krótko i w obecności katalizatorów jak Ni, Co i Pt. Badeńska Fabryka aniliny i sody³¹⁾ (B. A. S. F.) patentuje otrzymywanie wodoru z CH_4 przy pomocy pary wodnej w temperaturze czerwonego żaru, nad niklem.

Dodatkowy patent³²⁾ tej samej firmy zastępuje parę wodną bezwodnikiem kwasu węglowego. Zgłoszenie patentowe I. G. Farbenindu-

strie A. G.³³⁾ omawia sposób otrzymania wodoru z węglowodorów działaniem pary wodnej w obecności katalizatorów jak Ni, Co i Fe, które są aktywowane tlenkami trudno redukujących się metali, jak chromu, wanadu, aluminium i t. d. Pracuje się w temperaturze $300 - 650^\circ\text{C}$ w których to warunkach obok wodoru powstaje tylko CO_2 . Proces można prowadzić w dwóch fazach, a mianowicie w pierwszej fazie tylko częściowo zamienia się CH_4 na CO_2 , a po absorbcji utworzonego CO_2 działa się na niezmienniony CH_4 dalszą ilością pary wodnej. Wedle dodatkowego zgłoszenia tej firmy³⁴⁾ można absorbcji utworzonego CO_2 , między poszczególnymi fazami, prowadzić w takich temperaturach, aby nie nastąpiła jeszcze kondensacja nadmiaru pary wodnej. Jako środek absorbcyjny nadaje się tlenek ceru który w 110°C absorbuje CO_2 , a powstały węgiel rozkłada się w temp. $350 - 500^\circ\text{C}$ z powrotem na tlenek ceru.

Jak z tych prac wynika otrzymuje się działaniem pary wodnej na CH_4 gaz o składzie CO i H_2 , względnie H_2 i CO_2 , ten ostatni można zaabsorbować mlekiem wapiennym lub tlenkiem ceru (patent I. G. Farbenindustrie). Wodór zaś służy do syntezy amoniaku, uwodarniania i t. p. Wodór można także otrzymać z CH_4 przez termiczny rozkład, ale ten sposób omówiony zostanie przy metodach krakowania metanu. Gaz zaś o składzie CO i H_2 (gaz wodny) jest materiałem wyjściowym do różnych syntez chemicznych, do omówienia których obecnie przystąpimy.

c. Przeróbka gazu o składzie CO i H_2 .

Już oddawna starano się CO uczynić materiałem wyjściowym do różnych syntez chem. ze względu na jego nienasycony charakter³⁵⁾ i tem samą wielką jego reaktywność w szczególności starano się przez redukcję wodorem otrzymać formaldehyd i alkohol metylowy. W nowszych czasach gaz wodny stał się materiałem wyjściowym do syntez węglowodorów.

W zależności od warunków można z gazu wodnego otrzymać:

- 1) pod zwyczajnem ciśnieniem $\left\{ \begin{array}{l} \text{a) metan} \\ \text{b) wyższe} \\ \text{węglowodory} \end{array} \right.$
- 2) pod zwiększonym ciśnieniem $\left\{ \begin{array}{l} \text{a) metanol} \\ \text{b) syntol} \end{array} \right.$

Przejęcie z gazu wodnego do metanu (Sabatier i Senderens³⁶⁾) nie ma praktycznego znaczenia, najwyżej chodzi tutaj o wyrugowanie trującego CO , ale ponieważ omawiamy literaturę chemicznej przeróbki metanu, dlatego nie zajmiemy się bliższem omówieniem tego przejścia i przystąpimy wprost do omówienia literatury, dotyczącej przemiany gazu wodnego w węglowodory.

C. d. n.

²⁷⁾ *Przemysł Chemiczny* 17,137 (1933).

²⁸⁾ *Zeit. F. ang. Chemie* 46,57 (1933).

²⁹⁾ Literatura jest zebrana w pracy Fr. Fischera i H. Tropscha l. c.

³⁰⁾ D. R. P. 229.406.

³¹⁾ D. R. P. 296.866.

³²⁾ D. R. P. 306.301.

³³⁾ D. R. P. I. 27629 Kl. 12.

³⁴⁾ D. R. P. I. 28675.

³⁵⁾ Dziś przyjmuje się, że w CO węgiel i tlen są trójwartościowe B. 63,267 (1930).

³⁶⁾ C. r. 134.512 (1902).

Inż. Jan CZĄSTKA

Institut Przem. Naft. Krosno

Pomiary ciśnień w głębinach w otworach wiertniczych

Referat wygłoszony w Instytucie Przemysłu Naftowego w Krośnie

Ciąg dalszy.

Przyrządy pomiarowe.

Ciśnienia w głębinach w otworach wiertniczych mogą być obliczane lub wyznaczane w różny sposób.

Najczęściej używa się do tego celu osobnych przyrządów.

Na obszarach naftowych o niewysokim ciśnieniu złożowym, wielkość tego ciśnienia mierzy się wysokością słupa płynu w otworze. Słup ten jest do pewnego stopnia miernikiem wysokości ciśnienia złożowego. Aby zmierzyć ciśnienie złożowe w danym otworze należy otwór wyłączyć od eksploatacji na tak długi okres czasu (24 do 48 godzin albo i więcej) aż się stwierdzi, że poziom płynu w otworze się ustalił i że się już więcej nie podnosi. Wówczas ciśnienie hydrostatyczne płynu w otworze znajduje się w stanie równowagi z ciśnieniem panującym w złożu ropnym. Gdy otwór produkuje równocześnie znaczniejsze ilości gazu, tak że od czasu do czasu następują wybuchy ropne, wówczas pomiar ciśnienia złożowego jest nieco utrudniony i w tym wypadku najlepszym sposobem do dokonania pomiaru jest zamknięcie otworu na tak długi okres czasu, aż się ustali ciśnienie na głowicy, i użycie do pomiarów ciśnienia, panującego na dnie otworu, specjalnego przyrządu.

O ile ciśnienie złożowe jest jeszcze tak wysokie, że może utrzymać w stanie równowagi słup płynu sięgający aż do wierzchu otworu, to wówczas pomiar ciśnienia złożowego nie napotyka na większe trudności. Takie zjawisko występuje np. na obszarze East Texas, gdzie słup płynu w otworach sięga aż do samego wierzchu.

Przyrządy do pomiarów ciśnień w głębinach w otworach wiertniczych opierają się w swym działaniu na różnych zasadach. najczęściej jednak na zasadzie rejestrującego manometru (indikatora).

Średnica tych przyrządów musi być z konieczności bardzo mała, aby można było je zapuszczać do otworu, bez obawy wyrzucenia ich przez wypływającą ropę i gaz, a poza to — aby było można je zapuszczać również do otworów w czasie ich eksploatacji np. w czasie pompowania. Przyrządy te mogą być także użyte w otworach wykazujących wysokie ciśnienie na głowicy. Do tego celu umocowuje się na głowicy kawałek rurki, która zaopatrzona jest na dolnym końcu w odpowiedni wentyl, u góry zaś posiada dławik, przez który może przejść lina

z zawieszonym na niej przyrządem pomiarowym, przez który nie mogą jednak przejść gaz i ropa z otworu na zewnątrz. Celem dokonania pomiaru nakręca się na głowicę wspomnianą rurkę, zamyka się dolny wentyl na tej rurce, następnie wkłada się przyrząd pomiarowy i dokręca z góry dławik. Wówczas otwiera się dolny wentyl i przyrząd może być zapuszczony do otworu. Dolny wentyl ma na celu umożliwienie zapuszczania i wyciągania przyrządu pomiarowego z otworu. Przy użyciu tego urządzenia można było np. zapuszczać przyrządy pomiarowe do otworów wiertniczych na obszarze naftowym Oklahoma City, gdzie ciśnienia na głowicy dochodzą do 80 atm.

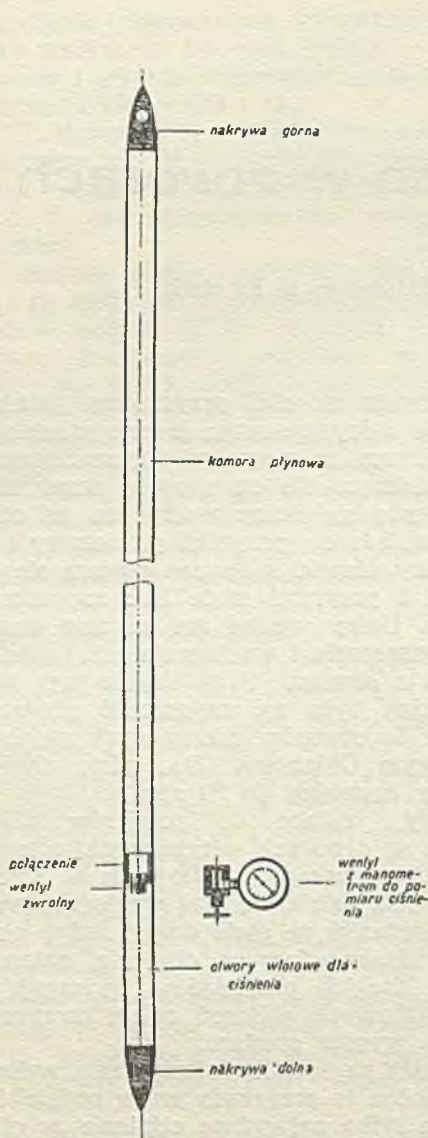
Przyrządy, służące do pomiarów ciśnień w głębinach w otworach wiertniczych, stosowane obecnie na obszarach naftowych w Stanach Zjednoczonych, dzielą się pod względem wskazywania pomiarów na dwie grupy. Jedne z nich wskazują od razu mierzone ciśnienie, natomiast wskazania drugich przyrządów wymagają jeszcze dodatkowych obliczeń celem otrzymania końcowego wyniku pomiaru.

Ze względu na sposób dokonywania wskazań pomiaru można te przyrządy znów podzielić na wskazujące tylko najwyższe ciśnienie w otworze (maximum registering), następnie przyrządy wskazujące i zapisujące stale w sposób ciągły wszystkie ciśnienia (continuous recording instruments), wreszcie przyrządy wskazujące i zapisujące tylko w pewnych odstępach czasu lub też wskazujące tylko w pewnych określonych głębokościach (selective or intermittent recording instruments).

W dalszym ciągu podamy opis kilku ważniejszych przyrządów, służących do pomiarów ciśnień w głębinach w otworach wiertniczych.

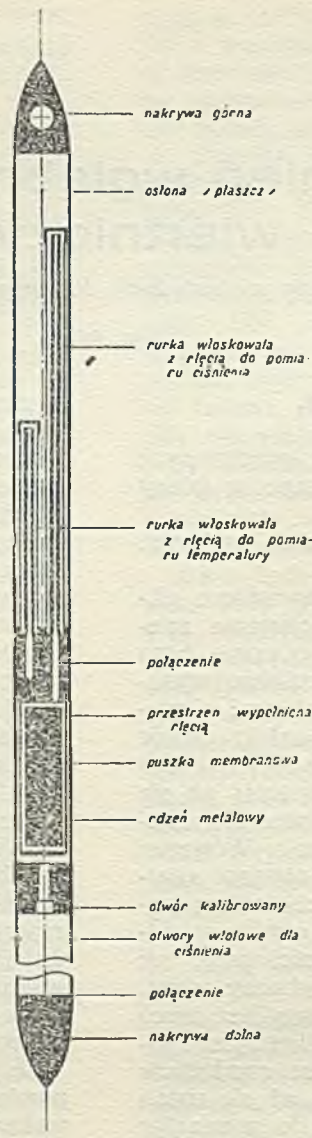
Na rys. 1, 2 i 3 mamy przedstawione przyrządy wskazujące tylko najwyższe ciśnienia panujące w otworze. Każdy z tych przyrządów wskazuje tak długo najwyższe ciśnienie, a ewentualnie i najwyższą temperaturę panującą w otworze, aż się go nie nastawi ręcznie na nowy pomiar.

Na rys. 1 widzimy taki przyrząd, bardzo tani i prostej budowy. Składa się on z długiej stalowej tulejki o małej średnicy, zaopatrzonej u dołu w mały wentyl zwrotny i urządzenie do przykręcenia zwykłego manometru. Po zapuszczeniu przyrządu do otworu, do głębokości w jakiej chcemy zmierzyć ciśnienie, płyn znajdujący się w otworze dostaje się przez wentyl



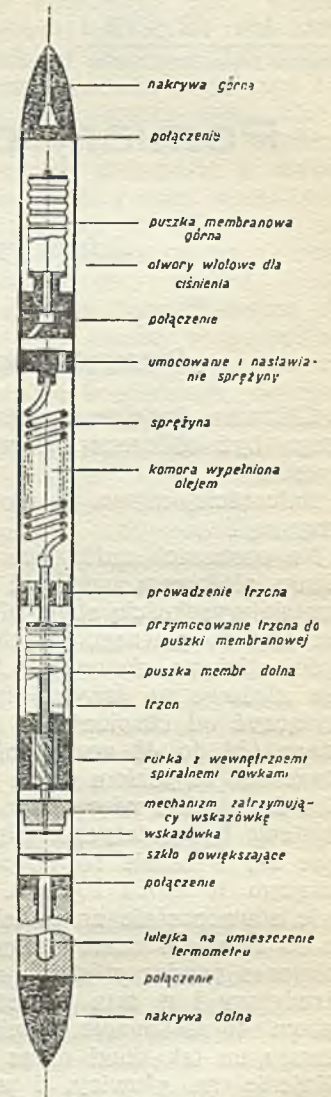
Rys. 1.

Rys. 1. Przyrząd do pomiaru ciśnienia płynu w otworze wiertniczym (typ jednopomiarowy).



Rys. 2.

Rys. 2. Przyrząd do pomiaru ciśnienia i temperatury w otworze wiertniczym (typ jednopomiarowy).



Rys. 3.

Rys. 3. Przyrząd do pomiaru ciśnienia i temperatury w otworze wiertniczym (typ jednopomiarowy).

zwrotny do wnętrza tulejki. Ciśnienie tego płynu odpowiada warunkom, jakie panują w otworze w chwili dokonywania pomiaru. W chwili wyciągania przyrządu z otworu wentyl zwrotny zamyka się wskutek różnicy ciśnień pomiędzy wnętrzem tulejki a otoczeniem i zatrzymuje wewnątrz tulejki płyn pod ciśnieniem, jakie panowało w otworze w punkcie dokonywania pomiaru. Po wyjęciu przyrządu z otworu przykręca się manometr do korpusu wentyla zwrótnego i mierzy ciśnienie zawartego w tulei płynu. Zaletę tego przyrządu stanowi prosta budowa i łatwa obsługa, wadę natomiast stanowi niemożność mierzenia temperatury, mała dokładność pomiaru, pozatem trudność zbadania wpływu rozpuszczalności gazu w ropie na dokładność pomiaru. Przyrząd ten może być zatem użyty do pomiarów tylko w tych wypad-

kach, kiedy mało nam zależy na większej dokładności pomiaru.

Przyrząd podany na rys. 2 należy również do kategorii przyrządów maksymalnych. Przyrząd ten opiera się na podobnej zasadzie co i termometry rtęciowe maksymalne. Przyrząd ten jest prosty w budowie, stosunkowo dosyć tani i posiada tę zaletę, że wskazuje zarówno najwyższe ciśnienie jak i najwyższą temperaturę, panującą w otworze w punkcie dokonywania pomiaru. Sposób działania przyrządu jest następujący: rurka (puszka) prostokątna bez szwu zamknięta u dołu, o sprężystych ścianach, wykonana z materiału o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie, działająca na podobieństwo puszki membranowej, odkształca się pod wpływem ciśnienia płynu znajdującego się w otworze i wypiera rtęć do włoskowatej rurki szkła-

nej. Urządzenie do pomiaru ciśnienia stanowi szklanna rurka włoskowata, zaopatrzona u dołu w mały zbiorniczek dla rtęci, który połączony jest z przestrzenią rtęciową puszkii membranowej. Urządzenie do pomiaru temperatury podobne jest w swojej budowie do termometru rtęciowego maksymalnego. Rurki włoskowate napelnia się aż do wierzchu rtęcią i umieszcza w osłonach metalowych zatykanych u góry. Rurki włoskowate są natomiast u góry otwarte. Pomiędzy rurką a osłoną istnieje wąska szczelina pierścieniowa, do której może uisć rtęć wypierana z rurki włoskowatej.

Po zapuszczeniu przyrządu do otworu, do głębokości, w której zamierzone jest przeprowadzenie pomiaru, płyn znajdujący się w otworze przedostaje się otworkiem do przestrzeni, w której umieszczona jest puszka (rurka) membranowa. Ciśnienie płynu przenosi się za pośrednictwem puszki, która się nieco kurczy, na rtęć, która zostaje wyparta z rurki włoskowatej. Gdy po wyjęciu przyrządu z otworu ciśnienie zmaleje, słupek rtęci opada proporcjonalnie do zmniejszonego ciśnienia. Obniżenie słupka rtęci, odpowiadające objętości rtęci wypartej z rurki włoskowatej, odczytuje się na skali, znajdującej się na metalowej osłonie, zaś ciśnienie odczytuje się z odpowiedniej tabeli. Celem zmniejszenia wpływu temperatury na dokładność wyników pomiarów, wewnątrz puszki membranowej wypełnione jest rdzeniem z metalu o niskim współczynniku rozszerzalności cieplnej. Rdzeń metalowy posiada takie wymiary, że zachodzi równowaga pomiędzy rozszerzalnością puszki membranowej a rozszerzalnością maleńkiej ilości rtęci, jaka znajduje się w przestrzeni pomiędzy rdzeniem a puszką membranową. Pomiar temperatury odbywa się w podobny sposób jak i pomiar ciśnienia.

Na rys. 3 mamy przedstawiony inny typ przyrządu maksymalnego o nieco więcej skomplikowanej budowie. Zasada działania tego przyrządu jest jednak dosyć prosta. Ciśnienie płynu w otworze przenosi się na sprężystą płytkę o kształcie mieszka, umieszczoną w górnej części przyrządu. Ciśnienie wywarte na górną puszkę przenosi się za pośrednictwem oleju na puszkę dolną, umieszczoną w dolnej części przyrządu. Dolna część tej puszki jest przymocowana do korpusu przyrządu, podczas gdy górny koniec tej puszki połączony jest z cienkim trzonem złączonym z sprężyną, która górnym swym końcem przymocowana jest do korpusu przyrządu. Ciśnienie wywarte na dolną puszkę, ścisła ją, wskutek czego trzonek przesuwają się ku dołowi wbrew działaniu sprężyny. Do dolnego końca trzonka przymocowany jest czoppek, który, przesuwał się wewnątrz rurki o spiralnych rowkach, obraca wskazówkę, podając wielkość ciśnienia na tarczy pierścienia. Wskazówka przyciskana jest do pierścienia za pomocą sprężyny. Gdy po wyjęciu przyrządu z otworu ciśnienie się zmniejszy, mechanizm przyrządu, z wyjątkiem wskazówki, wraca do swego początkowego położenia. Najwyższe wskazane ciśnienie odczytuje się za pomocą po-

większającego szkła, umieszczonego przed wskazówką w dolnej części przyrządu. Po dokonaniu odczytu, wskazówkę nastawia się z powrotem w położenie zerowe, przykręca dolną nakrywkę przyrządu, który jest już gotów do nowego pomiaru. W dolnej nakrywce jest także miejsce na umieszczenie termometru.

Inny sposób dokonywania pomiarów ciśnień wglębnych w otworach wiertniczych polega na tem, że przyrząd pomiarowy znajduje się w otworze, zaś wyniki pomiarów odczytuje się na tarczy przyrządu wskazującego, umieszczonego na wierzchu otworu.

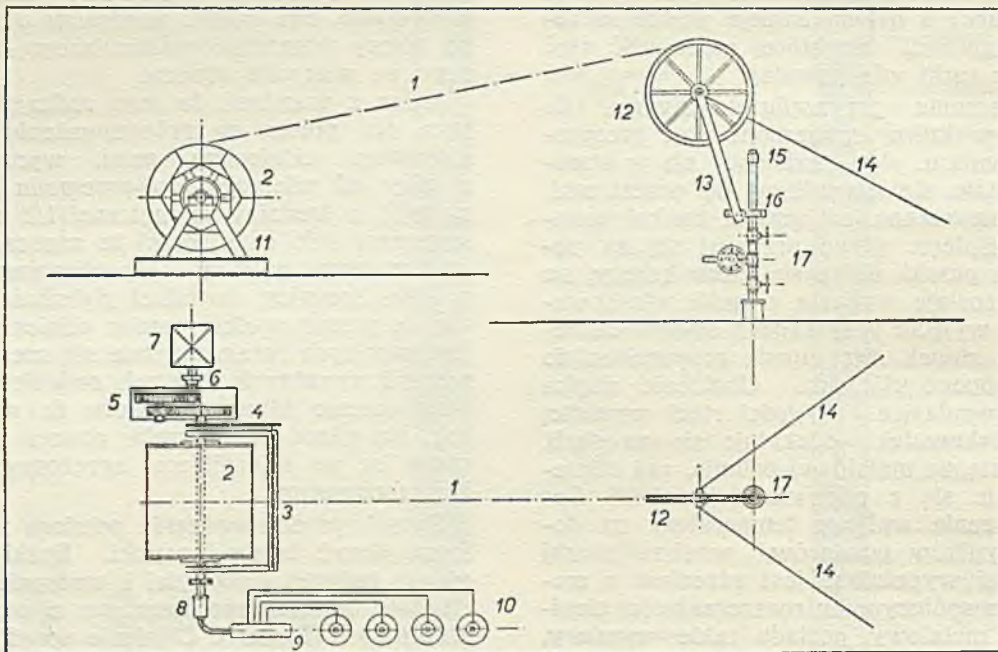
Jedno z urządzeń do tego rodzaju pomiarów (rys. 4), polega na zrównoważeniu ciśnienia złożowego ciśnieniem gazu, wprowadzonego z góry od wierzchu do przewodu złożonego z rurek, o średnicy zewnętrznej 1/8 cala, a wewnętrznej 1/16 cala. Rurki te zapuszcza się do otworu przy pomocy odpowiedniego krawka o dużej średnicy, do takiej głębokości, w jakiej ma się przeprowadzić pomiar ciśnienia. U spodu kolumny tych rurek znajduje się szereg małych wentyli zwrotnych, których zadaniem jest niedopuszczenie płynu z otworu do wnętrza rurek. Na górze na wierzchu otworu rurki połączone są ze zbiornikiem sprężonego wodoru i z manometrem.

Sposób przeprowadzenia pomiaru jest stosunkowo dosyć łatwy i szybki. Rurki zapuszcza się do żądanej głębokości i następnie doprowadza się do nich sprężony gaz z odpowiednich zbiorników (flaszek). Ciśnienie sprężonego gazu musi być znacznie wyższe aniżeli spodziewane ciśnienie złożowe. Następnie zamyka się dopływ gazu i odczytuje ciśnienie na manometrach po nastaniu stanu równowagi, przyczem nadmiar gazu uchodzi z rurek dolnym ich końcem. Przez dopuszczenie ponowne gazu można łatwo pomiar powtórzyć. Jedyną poprawką w odczycie przy tym pomiarze jest uwzględnienie ciśnienia wywołanego ciężarem słupa gazu zawartego w rurekach. Rurki używane do tych pomiarów posiadają długość od 12 do 15 m, i są z sobą spawane tak, że tworzą jednolity przewód o długości 1200 m. Każda spawka jest po jej wykonaniu wygładzana dokładnie na zewnętrznej stronie i poddawana próbie na rozciąganie siłą równą około 136 kg. Obciążenie to jest wystarczające ze względu na to, że ciężar całkowity przewodu o długości 1200 m złożonego z takich rurek wynosi tylko około 57 kg. Ze względu na trudności spawania i niebezpieczeństwo urwania przewodu, istnieje zamiar sporządzenia tych rurek z mosiądzu lub fosforu o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie. Rurki z tych metali mogą być wykonane w większych długościach, wobec czego zmniejszy się wówczas znacznie ilość miejsc spawanych. Zakończenie dolne takiego przewodu posiada zewnętrzną średnicę wynoszącą 1 1/2", istnieją jednak usiłowania celem zmniejszenia tej średnicy do 3/4", tak, aby taki przewód można było zapuszczać do otworu w 1" lub 1 1/4" rurach pompowych. Przewód ten nawija się na bęben drewniany o średnicy i długości wynoszącej

około 1200 mm. Bęben, zaopatrzony w hamulec, napędzany jest silnikiem benzynowym za pośrednictwem przekładni. Przewód przechodzi z bębna na krążek o średnicy 1200 mm, ustawiony nad otworem, a następnie przez specjalny dławik do otworu. Sprężony gaz doprowadza się z flaszek stalowych (możnaby także z kompresora) do urządzenia dławikowego,

konywania pomiarów. Z innych gazów, które również łatwe są do nabycia, jak dwutlenek węgla, acetylen i tlen, żadnego z nich nie można zastosować, gdyż dwa pierwsze nie mogą być użyte przy wysokich ciśnieniach, zaś tlen przedstawia duże niebezpieczeństwo wybuchu.

Ilość zużywanego do pomiarów gazu jest nieduża, gdyż objętość gazu potrzebnego do na-



Rys. 4.

Schemat urządzenia do pomiarów ciśnień w głębinach w otworach wiertniczych.

Legenda:

- | | |
|--|--|
| 1. przewód (kabel pomiarowy) 1/8" średnica zewnętrzna | 9. urządzenie pomiarowe (połączenia do flaszek i manometrów) |
| 2. kołowrót | 10. flaszki z sprężonym gazem |
| 3. prowadzenie kabla pomiarowego | 11. rama bębna |
| 4. napęd prowadzenia kabla pomiarowego (za pomocą łańcucha Gall'a) | 12. krążek |
| 5. przekładnia kół zębatach | 13. podpora krążka |
| 6. sprzęgło do wyłączania silnika | 14. cięgna |
| 7. silnik (benzynowy) | 15. dławik na głowicy |
| 8. dławik na wale bębna | 16. smarownica (do smarowania kabla pomiarowego) |
| | 17. głowica otworu wiertniczego. |

znajdującego się na końcu wału, na którym osadzony jest bęben. Następnie przez przewiercony wał dostaje się gaz do przyspojonego łącznika, połączonego z przewodem rurkowym. Jako medium używa się do pomiarów wodoru, który posiada pewne zalety w porównaniu z innymi gazami. Są one następujące: łatwość nabycia, pewność w użyciu, niski jego ciężar właściwy daje małą wartość poprawki spowodowanej ciężarem słupa gazu, wreszcie szybkie ustalanie się ciśnień, co zwiększa chyżość do-

pełnienia całego przewodu wynosi około 0,00283 m³. Zaletą powyższej opisanego sposobu wykonywania pomiarów ciśnień w głębinach jest bardzo duża dokładność wyników, wadą natomiast jest dosyć duży koszt¹⁾.

C. d. n.

¹⁾ Dokładny opis tego urządzenia można znaleźć w artykule p. t. Stanley Gill New apparatus for precise measurement of bottom hole pressures. The Oil Weekly 4 April 1932 r.

Dr. ST. OLSZEWSKI, inż. gór. i geolog.

Warszawa

Problem grupowania obszarów naftowych w Karpatach polskich oraz przeгляд produkcji kopalń ropy i gazu ziemnego tych obszarów w latach 1896, 1906, 1910, 1913, 1922, 1930, 1931 i 1932

Ciąg dalszy.

II. Statystyka kopalń ropy i gazu ziemnego w wojew. krakowskim, lwowskim i stanisławowskim w 1930, 1931 i 1932 r. z uwzględnieniem położenia terytorjalnego i właściwości geologicznych.

Podany powyżej opis 14 grup obszarów naftowych starałem się przedstawić w możliwie treściwej formie, aby nie powiększać i tak już obszernego tekstu artykułu, pozostawiając łatwiejsze ich rozpoznanie pod względem położenia terytorjalnego poniżej podanym tabelom statystycznym III i IV. Wymienione w tych tabelach miejscowości wskażą z łatwością wielkość i położenie grup naftowych wzdłuż Karpat Polskich od zachodu do południowego wschodu, co przyczyni się do szybkiego zaznajomienia się z kopalniami poszczególnych miejscowości i z ich znaczeniem dla polskiego przemysłu naftowego.

W obydwóch tabelach starałem się przedstawić najważniejsze właściwości poszczególnych obszarów naftowych. W tabeli III-ciej podałem produkcję ropy w tonnach nie zaś w cysternach, której to terminologii geologia niezwykle używać, a produkcję gazu ziemnego w przyjętych powszechnie metrach sześciennych, ilość i głębokość szybów produkujących, nazwy, całoroczną produkcję i głębokość szybów najobfitszych, ceny i jakość ropy oraz formacje geologiczne. W tabeli IV-tej uzupełniłem dane tabeli III-ciej ilościami wierceń i uwierconych metrów oraz wierceniami wybitnie pionierskimi w danych grupach i miejscowościach.

Podane w tabelach III i IV szczegóły czerpałem z zeszytów „Geologia i Statystyka Naftowa Polski“, redagowanej i wydawanej przez Karpacki Instytut Geologiczno-Naftowy w Borysławiu, a krótkie szczegóły, dotyczące jakości ropy z publikacji Arnulfa - Nawratila — Kosmos, rok VII, dr. K. Tołwińskiego — Kopalnie nafty i gazu ziemnego Polski, tom I, inż. chemika K. Katza — Geol. i Stat. Naft., zeszyt 3 z 1932 r., oraz inż. dr. A. Szayny i inż. I. Ehrlicha — dwutygodnik „Przemysł Naftowy“ zeszyty 5 i 6 z 1932 r. Dotychczasowe badania jakości ropy karpackiej, to dopiero początek śledzenia tego tak ważnego dla geologii i chemii naftowej a jeszcze niewyjaśnionego zagadnienia przyczyny

bardzo licznych odmian ropy. Wspomniałem o tem na tem miejscu, gdyż spodziewam się, że nasi geolodzy i chemicy zajmą się zbadaniem przyczyny różnorodności gatunków ropy karpackiej.

W rubryce „Formacje geologiczne“ zatrzymałem na razie terminologję dr. K. Tołwińskiego. W następnym zestawieniu statystyki polskiego kopalnictwa naftowego zostanie ona nieco uzupełniona.

Cenę ropy przyjąłem tę, którą oznaczyła Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ w Drohobyczu dla ropy bruttowej. Jest ona mniejszą o 45 do 100 zł od ceny, płaconej przez Centralę Ropną Syndykatu Przemysłu Naftowego, ale zestawienia „Polminu“, podawane w Geol. i Stat. Naft. uwzględniają większą ilość gatunków ropy, dlatego lepiej nadawały się do celów niniejszej statystyki.

Tabelę IV-tą przeznaczyłem dla ilości wierceń i uwierconych metrów oraz dla wierceń wybitnie pionierskich, przyczem wyjaśniam, że idąc za opinią przedsiębiorstw i inżynierów naftowych, zaliczam do wierceń poszukiwawczych wszystkie wogóle wykonywane wiercenia, a specjalnie nowe, wykonywane w pobliżu stwierdzonego obszaru naftowego lub pogłębiane do niższych poziomów ropnych, za którymi idąc głębiej szukamy, a do szybów typowo pionierskich wiercenia, wykonywane na nowych obszarach naftowych albo na obszarach, położonych zdala lub na uboczu od produktywnej linii naftowej.

Do opracowania tabeli IV-ej skłoniła mnie notatka, którą czytaliśmy w zeszycie 5 z 1933 r. dwutygodnika „Przemysł Naftowy“. Była to krótka ale znamienita notatka, zwracająca uwagę na poważne zmniejszenie się liczby wierceń nowych i pogłębianych do niższych poziomów ropnych, którymi starano się podtrzymywać produkcję, ubywającą z roku na rok. To zmniejszenie się liczby wierceń zostało w pierwszym rzędzie spowodowane znacznym spadkiem cen ropy jako następstwo znacznej niżki cen produktów naftowych, przeznaczonych na wywóz zagranicę.

W tabeli III-ciej poznamy ceny poszczególnych gatunków ropy w latach 1930, 1931 i 1932.

Po roku 1929 nastąpiła dalsza zwyżka cen ropy o 70 do 100 złotych na 1 cysternie 10-tonnowej, spadła atoli niespodziewanie w 1931/1932 r. o 300 do 500 złotych poniżej ceny ropy w 1930 r. Następnym tego katastrofального spadku cen ropy było osłabienie ruchu wiertniczego a za nim dalszy spadek produkcji.

Bardzo ważną rolę w przedstawieniu statystyki kopalnictwa naftowego odgrywa ujęcie jej za ostatnie trzylecie. „Okres trzyletni“ zauważyłem na początku części II-giej niniejszego opracowania „nadaje się dla wszystkich celów, dla których ma służyć statystyka“, ale zapomniałem tam dodać, co czynię obecnie, że podawanie rocznych danych statystycznych rów-

nocześnie za każde trzy ostatnie lata, jak to okażą tabela III i IV, dozwoli nam szybko orjentować się, czy lub jak i gdzie rozwija się albo zanika ruch kopalniany w grupach obszarów naftowych i ich miejscowościach.

Zbytecznym byłoby wspomnieć o ogromie pracy, którą podjąłem, a podjąłem ją w nadziei, że moim systemem statystyki przyczynię się do praktyczniejszego zaznajomienia się z polskim kopalnictwem naftowym, co trudno uzyskać z pracowitych coprawda i fachowych, ale niestety zbyt rozrzuconych zestawień w miesięcznych zeszytach Geologii i Statystyki Naftowej Polski.

Tabela III *)

Statystyka kopalń ropy i gazu ziemnego w wojew. krakowskim, lwowskim i stanisławowskim w 1930, 1931 i 1932 r.

Powiaty	Miejscowość ¹⁾	Rok	Całkowita produkcja ropy brutto	Zanieczyszczenie ropy	Produkcja gazu ziemnego w tys. m ³	Szyby produkujące		Nazwa, roczna produkcja ropy i głębokość w metrach najwydatniejszego szybu w odpowiednim roku	Cena ropy ⁶⁾ za 10 tonn w złotych i jakość ropy	Formacje geologiczne
			tonny			ilość	głębokość w metrach			
Grupa I ¹⁾ Obszary naftowe na zachód od rzeki Ropy Okręgi górnicze krakowski i jasielski.										
Nowy Sącz	Kłęczany	1930	14,4	—	—	1	470		3223 zł	kreda " " b. ²⁾ jasno cisawa, przeźroczysta, c.g. ³⁾ 0,779 b. ciemno zielona, c. g. 0,870
		1931	11,4	—	—	1	470		2475 zł	
		1932	12,0	—	—	1	470		2452 zł	
	Trzetrzewina	1930	—	—	—	—	—			
		1931	—	—	—	—	—			
		1932	33,4	—	—	10				
	Librantowa ⁴⁾	1930	—	—	—	—	—			
		1931	—	—	—	—	—			
		1932	—	—	—	—	—			
	Posadowa	1930	26,7	2	—	2	450—551			
		1931	21,5	1	—	2	450—551			
		1932	7,4	1	—	2	450—551			
	Jeżów ⁴⁾	1930	—	—	—	—	—			
		1931	—	—	—	—	—			
		1932	—	—	—	—	—			
Stróżna ⁴⁾	1930	—	—	—	—	—				
	1931	—	—	—	—	—				
	1932	—	—	—	—	—				

*) Ogłaszanie danych statystycznych według systemu tabl. III i IV zastrzeżone Krajowemu Towarzystwu Naftowemu.

¹⁾ Grupy i miejscowości są podane w następstwie od zachodu na wschód i południowy wschód.

²⁾ b. oznacza barwę ropy.

³⁾ c. g. oznacza ciężar gatunkowy ropy.

⁴⁾ Wykonywano wiercenia pionierskie, p. tab. IV.

⁵⁾ W tej ilości jeden szyb gazowy.

⁶⁾ Cena ropy ustalona przez Państwową Fabrykę Olejów Mineralnych „Polmin“ w Drohobyczu dla ropy bruttowej.

⁷⁾ W zeszycie nr. 12 z 1932 Geol. i Stat. Naft. podana produkcja 9,6 t.

Miejsca wolne oznaczają brak danych.

Powiaty	Miejscowość ¹⁾	Rok	Całkowita produkcja ropy brutto	Zanieczyszczenie ropy	Produkcja gazu ziemnego w tys. m ³	Szyby produkujące		Nazwa, roczna produkcja ropy i głębokość w metrach naj- wydatniejszego szybu w odnoś- nym roku	Cena ropy ²⁾ za 10 ton w zło- tych i jakość ropy	Formacje geologiczne	
			tonny	—	—	ilość	głębokość w metrach				
Gorlice	Gorlice ⁴⁾	1930	—	—	—	—	—	—		eocen oligocen-eocen	
		1931	10,4 ⁷⁾	—	—	1	108	—			
		1932	35,4	—	1462	2 ⁵⁾	139—326	—			
	Rzepiennik Strzyżowski ⁴⁾	1930	10,4	—	—	1	432	—			
		1931	232,3	—	—	1	432	—			
		1932	109,0	—	—	1	432	—			
Jasło	Lipnica dolna ⁴⁾	1930	—	—	—	—	—	—		kreda	
		1931	—	—	—	—	—	—			
		1932	—	—	—	—	—	—			
Grupa I razem		1930	51,5	—	—	4	—	—			
		1931	275,6	—	—	5	—	—			
		1932	197,2	—	1462	16	—	—			
Grupa II Obszary naftowe pomiędzy rzekami Ropa i Wisłoka. Okręg górniczy jasielski. a) Strefa południowa.											
Gorlice	Ropa	1930	—	—	—	—	—	—	ropa z Kus- try przeżo- czysta b. cisawa c. g. 0,800 benz. 42,7 ^{0/0} ropa z Bli- chu b. ziel. c. g. 0,853 benz. 23,0 ^{0/0}		
		1931	—	—	—	—	—	—			
		1932	1,2	—	—	1	—	—			
	Szymbark	1930	717,8	5	—	12	44—525	Bystrzyca 4 516,3 t. w 525 m	1934 zł	eocen	
		1931	468,2	31	—	15	44—525		1595 zł		
		1932	280,4	1	132	15	44—525		1580 zł		
	Siary	1930	204,1	—	—	13	143—495	Halina (szyb stary) 57,1 t. Helena 4 26,4 t. w 241 m	b. czarno brunatna, c. g. 0,847	kreda	
		1931	158,7	—	—	13	143—495		i 0,853 benz. 26,6 ^{0/0}		
		1932	103,8	1	—	13	—		—		
	Sękowa	1930	126,5	—	—	9	100—479	Tadeusz 30 t. w 479 m	b. czarno zielona, c. g. 0,837 benz. 35,7 ^{0/0}	kreda	
		1931	138,2	—	—	9	100—789		—		
		1932	224,4	—	—	9	100—789		—		
	Ropica ruska	1930	169,8	—	—	16	228—600			kreda	
		1931	347,1	—	—	17	190—600				—
		1932	239,0	—	—	17	—				—
	Męcina mała ⁴⁾	1930	3,7	—	—	1	395				
		1931	1,8 ⁸⁾	—	—	1	—				—
		1932	—	—	—	—	—				—
	Męcina wielka ⁴⁾	1930	756,7	1	—	8	185—431		b. czarno zielona, c. g. 0,853 benz. 29,2 ^{0/0} 2560 zł 2158 zł 2138 zł	kreda mag.	
		1931	724,4	4	—	9	186—437				—
		1932	946,4	1	—	9	—				—

⁸⁾ W zeszycie 10 z 1932 r. Geol. i Stat. Naft. Męcina mała nie wykazana.

Powiaty	Miejscowość ¹⁾	Rok	Całkowita produkcja ropy brutto	Zanieczyszczenie ropy	Produkcja gazu ziemnego w tys. m ³	Szyby produkujące		Nazwa, roczna produkcja ropy i głębokość w metrach najwydatniejszego szybu w danym roku	Cena ropy ²⁾ za 10 ton w złoty i jakości ropy	Formacje geologiczne
			tonny	—		ilość	głębokość w metrach			
Jasło	Mrukowa ⁴⁾	1930	0,5	0,5	—	1	551			
		1931	—	—	—	—	—			
		1932	—	—	—	—	—			
Krosno	Ropianka	1930	209,4	—	—	11	263—569	Rozana 25 57,3 t. w 509 m	1801 zł	
		1931	187,3	—	—	12	263—569		1564 zł	
		1932	173,6	—	—	12	263—569		1549 zł	b. brunatno czerw. c. g. 0,72—0,85 benz. 30,0%
Grupa II a) razem		1930	2.188,0			71				
		1931	2.025,7			76				
		1932	1.968,8		132	76				
Grupa II. Obszary naftowe pomiędzy rzekami Ropa i Wisłoka. Okręg górniczy jasielski. b) Strefa północna.										
Gorlice	Dominikowice	1930	242,4	—	—	10	245—486	Tadeusz 1 40 t. w 475 m		eocen
		1931	400,0	—	—	10	210—486	Tadeusz 1 70 t. w 475 m		„
		1932	621,0	—	—	13	210—502	Tadeusz 1 175 t. w 475 m		„
	Kobylanka	1930	1.565,0	5		54	368—920	Stępień 86,8 t. w 483 m		„
		1931	1.601,3	12		55	427—920	Światło 21 101,3 t.		„
		1932	1.508,9	14	112	55	427—920	w 595 m		„
	Kryg ⁴⁾	1930	1.290,2	7		28	160—774	Henryk 302,2 t. w 646 m	b. czarno brunatna c. g. 0,876 benz. 19,9%	eocen
		1931	2.275,3	7		33	160—1000	Henryk 2 234,1 t. w 423 m	czarna 1485 zł zielona 1634 zł	eocen
		1932	3.516,8	15	11	34	160—1000		czarna 1471 zł zielona 1619 zł	„
	Libusza	1930	1.619,6	27		77	51—347	Adam 67 117,2 t. w 253 m	b. czarno zielona, c. g. 0,812 do 0,837 benz. 23,8%	eocen-kreda
		1931	1.703,7	—		82	51—347	Adam 141 55,5 t. w 227 m	1896 zł	„
		1932	2.078,8	4	132	83	51—347		1595 zł	„
									1580 zł	„

Powiaty	Miejscowość ¹⁾	Rok	Całkowita produkcja ropy brutto	Zanieczy- szczenie ropy	Produkcja gazu ziemnego w tys. m ³	Szyby produkujące		Nazwa, roczna produkcja ropy i głębokość w metrach naj- wydatniejszego szybu w odnoś- nym roku	Cena ro- py ⁹⁾ za 10 tonn w zło- tych i jakość ropy	Formacje geologiczne
			tonny			ilość	głębokość w metrach			
Gorlice	Lipinki ⁴⁾	1930	8.811,4	162		173	65—403	Jutrzenka 17 430,6 t. w 260 m.	b. czarno zielona, c. g. 0,850 benz. 29,9 ^o / _o 1896 zł 1595 zł	eocen-kreda
		1931	9.332,1 ⁹⁾	31		188	65—397	Jutrzenka 21 402,8 t. w 261 m.	1896 zł 1595 zł	„
		1932	8.681,7	76	527	189	65—689		1580 zł	„
	Biecz	1930	318,5	—		5	210—493	Jedność 1 137 t. w 210 m		eocen
		1931	339,7	—		5	247—493	Jedność 1 169,3 t. w 301 m.		„
		1932	310,0	—	118	5	249—493	Jedność 1 132,6 t. w 301 m.		„
	Korczyzna- Załawie ⁴⁾	1930	2.653,8	—		15	316—626	Stanisław 17 377 t. w 216 m		eocen-kreda
		1931	2.510,9	—		16	338—626	Stanisław 21 317 t. w 515 m		„
		1932	2.793,3	—	778	17	338—626			„
	Głęboka ⁴⁾	1930	—	—	—	—	—	—	—	
		1931	—	—	—	—	—	—	—	
		1932	—	—	—	—	—	—	—	
	Wójtowa ⁴⁾	1930	63,5	1	—	5	109—226		b. ciemno zielona, c. g. 0,820 do 0,836 benz. 26,5 ^o / _o	eocen
		1931	101,0	1	—	5	109—226			
		1932	135,1	3	—	5	109—226			
Pagorzyna	1930	50,0	—		4	344—874		b. czarno cisawa c. g. 0,849 benz. 28,2 ^o / _o	oligocen	
	1931	40,4	3		4	344—874				
	1932	30,2	1	12	4	344—874				
Jasło	Harkłowa ⁴⁾	1930	8.962,0	66		111	101—905	Minerwa 12 a 599 t. w 412 m	b. czarno brunatna c. g. 0,898 do 0,902 benz. 14,7 ^o / _o 2218 zł 1733 zł	„
		1931	9.958,6 ¹⁰⁾	68		113	101—906	Ropita 9 568 t. w 446 m Minerwa 19 567 t. w 494 m		
		1932	10.318,8	68	1149	115	101—906		1717 zł	oligocen
Grupa II b) razem		1930	25.636,4			482				
		1931	28.263,0			511				
		1932	29.994,6		2839	520				
Grupa II a) i b) razem		1930	27.824,4			553				
		1931	30.288,7			587				
		1932	31.963,4		2971	596				

⁹⁾ Lipinki. — Nr. 10 z 1932 r. Geol. i Stat. Naft. podaje całkow. prod. ropy 9.280,7 t.

¹⁰⁾ Harkłowa — w zeszycie 17 z 1932 r. Geol. i Stat. Naft. całkow. prod. ropy wykazana 9.918,3 t.

Wyniki subskrypcji Pożyczki Narodowej w przemyśle naftowym

W ostatnim zeszycie „Przemysłu Naftowego“, w artykule pod identycznym tytułem, opublikowaliśmy zestawienie, zawierające kwoty subskrybowane na Pożyczkę Narodową przez poszczególne przedsiębiorstwa oraz ich personel, zarówno urzędniczy jak i robotniczy.

Zestawienie to nie dawało dokładnego obrazu subskrypcji Pożyczki przez przemysł naftowy już choćby z tego względu, że Komitet nie rozporządzał całym materiałem statystycznym — brakowało bowiem danych z większości drob-

nych przedsiębiorstw. Uzyskanie tych dat statystycznych, aczkolwiek i dziś jeszcze niezupełnie kompletnych, zezwala na ujęcie statystyczne całości materiału, już nie tylko w kolejności napływania zawiadomień, lecz na pewne systematyczne ułożenie całego materiału wedle istniejących w naszym przemyśle ugrupowań.

Zestawienie to publikujemy poniżej w całości, przy czym świadczenia poszczególnych grup przedstawiają się następująco:

I. Związki i instytucje

Nr. zgłoszenia	Nazwa przedsiębiorstwa	od przedsiębiorstw Zł.	od urzędników Zł.	od robotników Zł.	Razem Zł.
1.	Krajowe Towarzystwo Naftowe, Lwów	—	3 800	—	
	Kraj. Tow. Naft. Wydawn. „Przem. Naft.“	150	—	—	3 950
4.	„Polski Eksport Naftowy“	—	16 600	—	16 600
5.	Syndykat Przemysłu Naftowego	12 900	14 200	—	27 100
7.	„Pionier“ S. A.	500 000	12 750	—	512 750
59.	Bank Naftowy S. A., Lwów	5 000	4 450	—	9 450
68.	Pow. Związek Bruttowców, Lwów	—	2 250	—	2 250
102.	Syndykat Producentów Ropy, Lwów	—	1 900	—	1 900
103.	Stowarzyszenie Polsk. Inżynierów Przem. Naft., Borysław	600	500	—	1 100
R a z e m		518 650	56 450	—	575 100

II. Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“

25.	„Polmin“ Państw. Fabr. Ol. Min.	350 000	128 800	65 850	544 650
-----	---------------------------------	---------	---------	--------	---------

III. Producenci - rafinerzy

3.	Koncern „Małopolska“ (Premier, Fanto, Nafta, Karpaty, Petrolea, Polskie Związkowe Rafinerje Olejów Skalnych i td.)	614 200	430 000	285 000	1 329 200
6.	„Gazy Ziemne“ S. A.	53 000	46 850	16 950	116 800
13.	„Standard Nobel w Polsce“ S. A.	375 000	203 900	—	578 900
43.	„Galicja“ Gal. Tow. Naft.	110 000	132 150	53 950	296 100
44.	Société Franco Polonaise	8 500	7 650	3 400	19 550
70.	S. A. „Limanowa“	66 800	107 450	—	174 250
R a z e m		1 227 500	928 000	359 300	2 514 800

IV. Rafinerje czyste, wielkie

10.	„Jasło“ Zakł. Przem. Naft. Gartenberg i Schreier	105 000	11 200	—	116 200
71.	„Vacuum Oil Co.“	88 000	90 000	—	178 000
R a z e m		193 000	101 200	—	294 200

V. Czyści producenci

Nr. zgłoszenia	Nazwa przedsiębiorstwa	od przedsiębiorstw Zł.	od urzędników Zł.	od robotników Zł.	Razem Zł.
2.	Władysław Długosz, Siary	20 600	1 150	—	21 750
8.	„Petronafta“ Ska z o. o. Krosno	5 000	3 300	—	8 300
9.	Kopalnia „Zofja“, Strzelbice	600	500	—	1 100
12.	Kopalnie Nafty Inż. Machnicki i Inż. Le- niecki, Ska z o. p.	2 700	1 400	—	4 100
14.	„Ostoja“ Ska Naft. z o. p., Iwownicz	1 000	1 600	—	2 600
15.	Brzozowski i Winiarz, Lwów	8 800	2 350	—	11 150
16.	„Słoboda Rungurska“ Ska z o. o.	600	450	—	1 050
17.	Kopalnia „Feniks“ Borysław	2 550	—	—	2 550
18.	Kopalnia „Romek“ (Spindeltop)	400	—	—	400
19.	B. Lantner, Peczeniżyn	500	250	—	750
20.	Kop. „Jerzy i Janina“, Tokarnia	200	100	—	300
21.	Śląskie Towarzystwo Naft., Bielsko	2 000	900	—	2 900
23.	„Starowsianka“ Ska z o. p., Brzozów	4 000	3 250	—	7 250
24.	Ska Naft. inż. Syska i Naturski, Borysław	350	100	—	450
27.	„Stella“ Naft. Ska z o. o., Borysław	700	1 400	100	2 200
28.	Kop. „Zeus“ i „Paulus“, Tustanowice	750	—	—	750
29.	Kop. „Kujawy“ i „Rockefeller“	800	550	—	1 350
31.	„Kosmacka Ropa“ Ska z o. o., Lwów	300	300	—	600
32.	Storch i Ska, Kosmacz	300	—	—	300
33.	Kop. „Wiliam“, Borysław	800	—	—	800
34.	„Jadwiga“ Ska z o. p., Drohobycz	1 950	2 900	—	4 850
35.	Kop. „Karpatia“, Kropiwnik Nowy	50	—	—	50
37.	Kop. „Marusia“, Nahujowice	100	—	—	100
38.	„Libusza“ Naft. Ska z o. p., Ustrzyki	2 400	3 250	2 500	8 150
39.	Ska Naft. „Jedność“, Biecz	300	—	—	300
40.	Franciszek Rziha, Gorlice	1 100	—	300	1 400
41.	Zespół Przemysłowy górniczo - naftowy	50	—	—	50
42.	„Ropa“ Ska Akc. Przem. Naft., Lwów	700	500	—	1 200
45.	Akordowa Eksploatacja Kop. „Synge“	2 000	—	900	2 900
46.	Maks Stern, Borysław	3 000	500	—	3 500
47.	Tow. Przem. Naft. „Józef“, Potok	300	150	—	450
48.	„Belweder“ Ska Naft. z o. o., Drohobycz	1 500	450	—	1 950
49.	Przedstawicielstwo Belgijskiej Ski. Akc. „Nafta Borysławska w Polsce“, Krosno	4 000	10 500	—	14 500
50.	Joachim Schifer, Drohobycz	1 000	—	750	1 750
51.	Kop. Nafty Dr. Stefana Freunda, Borysław	4 600	—	900	5 500
52.	Wit Sulimirski, Lwów	1 500	250	—	1 750
53.	Tow. Naft. „Desna“, Lwów	750	300	—	1 050
54.	Wilhelm Zuckerberg, Stanisławów	1 250	—	—	1 250
55.	Teodor Kozak, Bitków	800	—	—	800
56.	Tow. Naft. „Majdan“, Borysław	100	—	—	100
57.	Urycka Ska Naftowa Gartenberg, Schreier, Feuerstein, Wiśniewski, Drohobycz	32 300	2 550	3 600	38 450
58.	Leopold Diamandstein, Lwów	1 000	—	—	1 000
60.	Maurycy Eisenstein, Kop. „Margot“ „Smolka“	1 050	250	—	1 300
61.	Naftowo Wiertnicza Ska „Barbara“, Bo- rysław	350	400	—	750
62.	Leib Licht i Joachim Bäcker, Borysław	3 800	250	1 350	5 400
63.	„Ewa Turaszówka“ Ska z o. o., Krosno	1 000	1 800	—	2 800
64.	Kop. „Jula“, Bitków	2 500	1 050	—	3 550
65.	Eksploatacja Akordowa Kop. „Gotfryd“ Inż. R. Kielesiński, H. Nestel i Ska, Bory- sław	1 200	1 600	—	2 800
66.	„Tegen“ Tow. Górn. Naft., Drohobycz	1 100	300	—	1 400
67.	Następcy Abr. Backenrotha, Kop. „Maryla“ Schodnica	2 000	450	1 100	3 550
69.	Tow. dla Przemysłu Naft. Ska z o. p., Lwów Dr. Adolf Segal i Henryk Mikuli	18 000	3 000	1 450	22 450
Do przeniesienia		144 700	48 050	12 950	205 700

Nr. zgłoszenia	Nazwa przedsiębiorstwa	od przedsiębiorstw Zł.	od urzędników Zł.	od robotników Zł.	Razem Zł.
	Z przeniesienia	144 700	48 050	12 950	205 700
75.	Kop. nafty „Etna“, Borysław	200	—	—	200
72.	Grzegorz Iwańczyk	1 000	—	—	1 000
73.	„Mrażnica“ S. A. dla Przem. Naft., Borysław	1 100	750	—	1 850
74.	Henryk Kranz „Celina“, Borysław	1 000	300	—	1 300
78.	Przedsiębiorstwo Górn. Naft. i Rafineryjne Eidikus Arnold Kraft, Drohobycz	3 850	550	550	4 950
79.	J. Ruderman, kop. „Jutrzenka“, „Belweder“	1 500	450	—	1 950
80.	Kop. naft. „Emma“ w Klimkówce	200	100	—	300
81.	Kop. „Mamcia“, kop. „Syndykat 26“, kop. „Henryk“ kop. „Hohenstein“, Dawid Krug, Borysław	500	—	—	500
82.	Kop. „Parsifal — Lohengrin“ Tustanowice	2 500	550	—	3 050
83.	Anczel Kalman, kop. „Melanja“ Borysław	350	100	—	450
84.	Anczel Kalman, kop. „Na Dawidmanie“	300	—	—	300
85.	Inż. Tadeusz Wyżykowski, Borysław	2 100	—	—	2 100
86.	Zarząd kop. Józefa Rothenberga, Borysław	5 600	6 350	—	11 950
87.	Zarząd kop. „Donamon“ i „Milano“	1 700	1 850	—	3 550
88.	„Polropa“ Naft. Ska Akc., Borysław	600	—	—	600
89.	„Bitumen“ Naft. Ska Akc., Borysław	13 300	—	—	13 300
90.	„Petropol“ Polska Akc. Ska górnicza, Zarząd kopalń Drohobycz	10 000	7 000	—	17 000
91.	Galicyska Fabryka Narzędzi Wiertniczych Perkins, Mac Intosh i Zdanowicz, Lwów	1 000	2 350	1 000	4 350
92.	„Crescat“ Naft. Ska z o. o., Lwów	600	2 500	—	3 100
93.	Eksploracja Kopalń Nafty Champagne I i II, Wulkan I i III, Ponerla XXX (Wł. Kobak)	1 600	—	1 050	2 650
94.	„Grabownica“ Towarzystwo Wiertnicze Ska z o. p. w Sanoku	17 500	14 300	2 550	34 350
97.	Kopalnia „Rachel“	200	—	—	200
98.	Naftowa Ska „Rajskie“ w Rajskim	250	500	—	750
100.	Kopalnia nafty „Ernestius“, Borysław	250	—	—	250
104.	Maurycy Kriegel, Lwów	200	—	—	200
105.	Kopalnia „Jakób“, Jasło (J. Schmer)	5 000	—	—	5 000
106.	Inż. Władysław Fedorski, Borysław	1 050	1 000	—	2 050
107.	Kopalnia „Opteg“, Krosno (L. Hirschfeld)	100	—	—	100
108.	Kop. „Minia“ i „Przyszłość“, Zagórz (Szymon Graf)	350	—	—	350
109.	Kopalnia „Natan“, Borysław (Pierwsze Małop. Tow. Rafinerji Spirytusu)	1 000	750	—	1 750
110.	Kopalnia Nafty „Ropienka“ (St. Lewandowski, Lwów)	14 400	—	—	14 400
112.	Kopalnie „Tryumf“, „Ludwik - Borysławski“ (L. Unikel, Drohobycz)	1 650	—	—	1 650
113.	Inż. Zdanowicz, Borysław	1 500	1 500	—	3 000
114.	Kop. Nafty „Lilien“, Borysław (H. Ehrlich i L. Lippe)	950	100	250	1 300
115.	„Rita“ Tow. Naftowe, Borysław	2 400	—	—	2 400
116.	Tow. Naft. „Gizela“, Mrażnica	2 500	1 200	2 550	6 250
117.	„Deteha“ Dom Techn. Handl., Borysław	3 300	1 700	—	5 000
118.	Kop. Nafty „Alma“, Wietrzno	2 400	—	1 000	3 400
119.	Witold Łoziński i Ska, Krosno	8 400	3 700	1 000	13 100
120.	„Tryumf“ Ska Naft., Jasło	2 200	600	—	2 800
121.	„Janina“ Ska Naft. z o. o.	500	—	—	500
122.	„Wytrysk“ Naftowa Ska	250	—	150	400
123.	„Jasło - Potok“	850	600	400	1 850
124.	Masa Spadkowa Bł. p. Al. Liebermanna	2 000	—	—	2 000
125.	Zarząd Kop. „Natan“, Borysław	1 000	500	300	1 800
	Do przeniesienia	263 900	97 350	23 750	385 000

Nr. zgłoszenia	Nazwa przedsiębiorstwa	od przedsiębiorstw Zł.	od urzędników Zł.	od robotników Zł.	Razem Zł.
	Z przeniesienia	263 900	97 350	23 750	385 000
126.	Elgin Scott i Karol Buber, Borysław Kop. „Piaśt“	1 500	—	450	5 150
	Kop. „Banzay“, Mina Buber	1 800	850	550	
127.	Kop. „Zgoda“, Borysław (S. H. Pollak)	200	—	—	200
128.	Henryk Eisenstein, Drohobycz	300	—	—	300
129.	Kop. „Lucky - Star“, Borysław	450	250	—	700
130.	Jakób Hirsch, Nadwórna	200	—	—	200
131.	Kop. „Gerta“ (Eliasz Stern), Borysław	700	100	—	800
132.	Rozalja Morgenstern, Gorlice	1 200	—	—	1 200
134.	Inż. Roman Dunin, Lwów	750	—	—	750
135.	„Faworyt“ Ska Naftowa z o. o., Drohobycz	4 300	—	—	4 300
136.	Czesław Załuski, Eksploatacja Kopalni Nafty Borysław	6 000	650	950	7 600
137.	Zarząd Kopalni „Kraków - Sosnkowski“, Mrażnica	5 400	5 050	—	10 450
138.	„Ropita“ Przedsiębiorstwo Naftowe Ska z o. p., Kraków	4 000	1 650	3 800	9 450
139.	Wschodnio Małopolska Ska Wiertniczo Naftowa w Słobodzie Rungurskiej, Lwów	600	750	—	1 350
140.	Jan Mazurkiewicz, Krosno	1 000	—	—	1 000
141.	Kopalnia „Las Szlachecki“, Drohobycz	150	—	—	150
142.	Kopalnia „Mazowsze“ w Krygu, Gorlice	800	—	—	800
143.	Izydor Morgenstern	1 700	—	—	1 700
144.	Przedsiębiorstwo naft. „Krosno“ w Krośnie	200	—	—	200
145.	Mieczysław Redych, Krosno	500	—	50	550
146.	Kopalnia „Lipa“, w Lipinkach koło Biecza	5 000	700	3 400	9 100
147.	Ska Naft. „Kryg“ w Krośnie	1 100	250	350	1 700
148.	Zarząd kop. „Anna 2“ w Borysławiu (P. Lecker).	200	—	—	200
149.	„Bona - Riva“ Polsko - Włoska S. A. dla Przem. Naft., Borysław	5 800	7 550	—	13 350
	R a z e m	307 750	115 150	33 300	456 200

VI. Średnie i małe rafinerje

11.	„Silnafta“ Ska z o. p. Katowice	3 000	4 950	—	7 950
30.	Rafinerja Nafty Bracia Haber Ska z o. p. Stanisławów	26 900	1 600	—	28 500
36.	„Bolechów“ Związkowa Raf. Naft., Borysław	3 000	700	—	3 700
99.	Borysławska Ska Akcyjna, Borysław (Rafinerja L. Schutzmann)	12 550	3 600	—	16 150
111.	Rafinerja Nafty w Lesku (St. Lewandowski, Lwów)	2 200	—	—	2 200
150.	Dereżycka Rafinerja Olejów Mineralnych i Fabryka Produktów Chemicznych S-ka z o. p., Drohobycz	8 000	2 250	—	10 250
	R a z e m	55 650	13 100	—	68 750

VII. Przedsiębiorstwa gazolinowe

26.	„Gazolina“ S. A.	48 000	36 950	—	84 950
22.	Instytut Gazowy Ska z o. p., Lwów	150	—	—	150
	R a z e m	48 150	36 950	—	85 100

VIII. Właściciele udziałów brutto

77.	Bruttowcy t. j. właściciele udziałów brutto, zrzeszeni w Powszechnym Związku Bruttowców, w Ukraińskim Związku Bruttowców „Pidojma“ oraz niezrzeszeni, zastąpieni przez Kuratora	500 000	—	—	500 000
-----	---	---------	---	---	---------

IX. Różni subskrybenci

Nr. zgłoszenia	Nazwa przedsiębiorstwa	od			Razem Zł.
		przedsiębiorstw Zł.	urzędników Zł.	robotników Zł.	
76.	Dr. Ignacy Wygard	10 000	—	—	10 000
95.	Warsztaty Mechaniczne Filip Hennig i Ska Ska z o. o., Borysław	1 000	—	—	1 000
96.	Prezes Lipa Schutzmann, Lwów	1 500	—	—	1 500
101.	Tustanowicka Spółka Wodociągowa, Borysław	13 300	3 500	—	16 800
133.	Fundacja Chrześcijańskiej Gminy m. Borysław	10 000	5 950	—	15 950
R a z e m		35 800	9 450	—	45 250
Cały przemysł		3 236 500	1 389 100	458 450	5 084 050

Kwota 5 084 050 zł., subskrybowana przez cały nasz przemysł naftowy, jest naprawdę imponującą i stwierdzić należy, że przeszła ona oczekiwania zarówno kół oficjalnych, jak i Komitetu Naftowego Pożyczki. Faktycznie subskrybowana ogólna kwota jest jednak jeszcze wyższa, — pomimo bowiem wielokrotnych apelów i urgensów o nadsyłanie zawiadomień o wysokości subskrypcji, szereg przedsiębiorstw nie złożył ich dotychczas w Biurze Krajowego Towarzystwa Naftowego. Odnosi się to zwłaszcza do

średnich i małych rafinerij, których udział w pożyczce jest niewiadomy — również część drobnych producentów nie nadesłała zawiadomień.

Tą drogą po raz ostatni zwracamy się do tych przedsiębiorstw z apelem, by w dobrze zrozumianym interesie własnym zawiadomiły wspomniane Biuro o wysokości subskrypcji.

KOMITET NAFTOWY
POŻYCZKI NARODOWEJ

PRZEGLĄD PRASY

Niepokojące straty

W związku z dyskusją na temat mieszanek napędowych zamieściła „Codz. Gazeta Handlowa“ w Nr. 237 artykuł, napisany przez inż. Stanisława Zarzeckiego. Artykuł ten zamieszczamy poniżej w całości.

Przed kilkoma tygodniami „Codzienna Gazeta Handlowa“ umieściła na łamach swych niezmiernie ciekawą wymianę zdań na wciąż aktualny temat mieszanek spirytusowych w zastosowaniu do popędu samochodów. Za to należy się „Codz. Gazecie Handlowej“ zasłużone uznanie, albowiem poruszona sprawa posiada wielkie znaczenie gospodarcze i wymaga ostatecznego wyjaśnienia.

W dyskusji nad tą sprawą, trwającej przeszło trzy lata, zajmowano się bardzo szczegółowo przede wszystkim stroną techniczną problemu mieszanekowego, nie uwzględniając wcale lub też poruszając zaledwie ubocznie problemat gospodarczy. Problem ten ma jednak zasadnicze znaczenie nie tylko dla sprawy mieszanek, lecz również dla całokształtu gospodarstwa społecznego, do dokładnego bowiem wyświetlenia kwestyj gospodarczych, związanych z wprowadze-

niem mieszanki zależeć może dalsze istnienie krajowego przemysłu naftowego, wartość produkcji którego sięga 150 milionów rocznie, lub też stopień dochodowości podstawowego działu naszego gospodarstwa społecznego — rolnictwa.

Strona techniczna zagadnienia mieszanekowego została już dostatecznie tak teoretycznie, jak i praktycznie wyjaśniona i niewiele w tej materii można dodać. Dzisiejszy stan tej kwestji streścić można następująco: mieszanka spirytusowa równie dobrze nadaje się do popędu samochodów jak czysta benzyna, zużyć jej tylko należy odpowiednio więcej i to tem więcej, im więcej w mieszance znajduje się spirytusu. Jest to łatwo zrozumiałe zważywszy, że spirytus posiada zaledwie 60% wartości opałowej w porównaniu z benzyną (spirytus 6 500 kaloryj w 1 kg, benzyna — 10 500). Temu niekorzystnemu dla mieszanek stanowi rzeczy nie jest w stanie zaradzić żadna dialektyka, z którą ze strony zwolenników mieszanek mieliśmy sposobność w ciągu ostatnich trzech lat się spotykać. Z tą sprawą ma się rzecz tak samo jak np. z faktem, że dla osiągnięcia tej samej temperatury pomieszczenia, w którym się piec znaj-

duże, należy spalić znacznie więcej drzewa niż węgla kamiennego i to z tej samej przyczyny.

Z tych powodów mieszanka spirytusowa powinna być nieco tańsza od czystej benzyny, aby wyrównać konsumentowi (automobilście) niekorzyść, wypływającą z jej stosowania.

Strona gospodarcza problemu przedstawia się następująco: przez wprowadzenie na rynek wewnętrzny w drodze półprzymusowej pewnych ilości spirytusu dla celów mieszania z benzyną, zmniejsza się o tę ilość zbyt benzyny. Skutek tego stanu rzeczy dla przemysłu naftowego wyraża się w zwiększeniu stratnego eksportu benzyny o równoznaczną ilość, ilości spirytusu, umieszczoną pod postacią mieszanek. Strata przemysłu naftowego nie jest mała, zważywszy, że różnica pomiędzy ceną eksportową a krajową wynosi około 30 gr. na litrze; ogólna strata dla przemysłu naftowego z powodu zmniejszenia mu rynku zbytu przez spirytus, przyjmując za podstawę zbyt spirytusu na 8 180 000 litrów, wyniesie więc w r. b. około 2 500 000 zł. Do straty tej doliczyć należy straty Skarbu Państwa z powodu pozbawienia w ten sposób wpływu z podatku konsumcyjnego od tej samej ilości benzyny, wypartej na eksport, po 11,4 gr od litra, co czyni około 1 miliona zł rocznie. Bezpośrednie straty na imprezie mieszkankowej wynoszą ogółem 3 500 000 zł rocznie.

Uzasadnieniem dla zarządzenia powodującego tak poważne straty dla jednej z gałęzi krajowego przemysłu mogłaby służyć tylko ta okoliczność, iż inna gałąź wytwórczości, bardziej wymagająca pomocy, odniesie korzyść większą, a przynajmniej taką samą. W danym wypadku korzyść z wprowadzenia mieszanek odnieść miało rolnictwo, wymagające w chwili obecnej poparcia. Oczywiście korzyść, którą rolnictwo z akcji mieszkankowej odnieść by miało, uzyskana być powinna w sposób zwykły, t. zn. z wykorzystania konjunktury rynkowej, na który spirytus do celów napędowych dostał się dzięki akcji rządowej (ustawa o przymusie domieszkiwania spirytusu do benzyny i pod jej presją zawarta umowa z większością wielkich przedsiębiorstw naftowych).

Osiągnięcie przez rolnictwo zysku na produkcji spirytusu do celów napędowych w sposób wyżej naszkicowany nie jest możliwe, jak się to okazuje z analizy obecnych warunków rynkowych.

Monopol Spirytusowy, wychodząc z założenia, że mieszanka powinna być sprzedawana po cenie równej cenie czystej benzyny, inaczej bowiem nie znalazłaby zbytu, sprzedaje spirytus przeznaczony do tego celu po cenie równej cenie fabrycznej czystej benzyny loco rafinerja. Cena ta, przekalkulowana loco zakład obездwadniający spirytus, daje 25 gr za 1 litr spirytusu. W cenie tej mieści się koszt obездwodnienia spirytusu, dowozu z gorzelnii do zakładu obездwadniającego, koszt środka skażającego, cena zakupu spirytusu oraz koszty handlowe Monopoli. Z wyżej wymienionych kosztów znane mi są tylko dwa, a mianowicie koszt obездwodnienia, wynoszący 18 gr od 1 litra oraz koszt

środka skażającego — 3 gr od litra, razem więc koszty te pochłaniają 21 gr, pozostawiając z ceny 4 grosze na koszt nabycia spirytusu oraz wszelkie inne, z manipulacją towarem związane wydatki.

Z powyższego okazuje się, że rolnictwo nie tylko żadnych korzyści ze spirytusu mieszkankowego by nie osiągnęło, lecz nawet ponosić by musiało straty. Przyjmując bowiem, że wszelkie inne koszty na litrze spirytusu wynoszą tylko 1 gr, pozostałoby 3 gr na litrze dla gorzelnii na koszt nabycia ziemniaków i koszty przerobu. Licząc nawet, że koszty przerobu byłyby przeliczone (za zgodą Monopoli Spirytusowego) na spirytus konsumcyjny (trunkowy) — to i w tym najkorzystniejszym dla rolnika wypadku, jako jego dochód wypadłoby 3 gr na litrze spirytusu, t. zn. mniej więcej 3 złote na 10 korcach ziemniaków, oraz t. zw. wywar, co do wartości którego do dnia dzisiejszego toczą się zacięte spory. Ponieważ koszt kopania ziemniaków w okolicach nawet znacznie od Warszawy oddalonych, wynosi obecnie około 20 gr od korca, to przychód plantatora ziemniaków po potrąceniu kosztów kopania z jednego korca wyraziłby się co najmniej kwotą 10 gr, pomniejszoną o koszty dowozu do gorzelnii tak, iż przeciętny dochód brutto z morga ziemniaków nie przekroczyłby 7 do 8 zł. Cyfra ta sama za siebie mówi i zupełnie dobitnie dowodzi, iż spirytus przeznaczony do mieszanek w wolnej konkurencji z benzyną nie jest w stanie dać rolnictwu zysku równoważającego straty przemysłu naftowego, lecz przeciwnie, dając straty dla rolnictwa, powiększa sumę strat wynikłych dla gorspodarstwa społecznego z niedość głęboko przemysłanej akcji.

Wyjściem z tej sytuacji byłoby tylko takie podniesienie cen spirytusu mieszkankowego z utrzymaniem przymusu domieszkiwania do benzyny, któreby pozwoliło na opłacenie rzeczywistych kosztów produkcji spirytusu, co jednakże pociągnęłoby za sobą tak znaczne podrożenie kosztu materiałów napędowych, iż ledwie wegetujący u nas automobilizm zostałby zupełnie zniszczony.

Akcja mieszkankowa skazana byłaby więc na zupełne niepowodzenie, gdyby nie interwencja Monopoli Spirytusowego, który zbywa spirytus przeznaczony na cele napędowe po cenach o wiele niższych od kosztów nabycia. Interwencja Monopoli kosztuje Skarb Państwa niemało, jeżeli przyjąć pod uwagę, że gorzelnie nie są w stanie dostarczać spirytusu dla celów mieszkankowych po cenie niższej od kosztów ziemniaków, jęczmienia i opał („Rolnik Ekonomista“ Nr. 5 z r. 1932), a które to koszty wynosiły w kampanji 1931/1932 38 groszy za litr surówki. Dodając do tych kosztów, koszty obездwodnienia i denaturacji, otrzymujemy jako koszt własny jednego litra spirytusu obездwodnionego co najmniej 60 gr, podczas gdy Monopol otrzymuje ze sprzedaży 25 gr. Różnica przeszła 35 gr jest kosztem interwencji. Na 8 180 000 litrów rocznego zbytu spirytusu do celów napędowych,

Monopol względnie Skarb Państwa traci przeto conajmniej 3 miliony zł.

Można już teraz ułożyć bilans wyniku wprowadzenia spirytusu do napędu:

straty przemysłu naftowego	2 500 000 zł
straty Skarbu Państwa na podatku	1 000 000 zł
koszt interwencji	3 000 000 zł

Razem 6 500 000 zł

dochód brutto rolnictwa z interwencji	3 000 000 zł
---------------------------------------	--------------

okazuje się więc, że kosztem 6 500 000 złotych, dochód brutto rolnictwa zwiększony zostaje za-

ledwie o 3 000 000 zł. Cyfry przytoczone wykazują, że znacznie korzystniej dla gospodarstwa społecznego byłoby, gdyby interwencja Rządu nie dochodziła do rolnictwa poprzez spirytus, lecz wprost. Skarb zamiast odbierać spirytus powinien raczej wypłacać dotychczasową cenę kupna wprost rolnikom, zaoszczędziłby przytem na całym szeregu ubocznych kosztów, ponoszonych tak przez Monopol Spirytusowy jak i rolnictwo. Pomoc w tej formie nie zniewalałaby przemysłu naftowego do ponoszenia milionowych strat, uniemożliwiających mu powiększenie produkcji i przewyciężenie dzisiejszej ciężkiej sytuacji gospodarczej, a którego ofiary, jak to wykazaliśmy wyżej, nie są wyrównane korzyściami rolnictwa i Skarbu Państwa.

DZIAŁ PRAWNY

USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

Doręczanie pism sądowych przez pocztę w postępowaniu cywilnym i karnym unormowane zostało rozporządzeniem z dnia 30 września 1933 roku. Dz. U. Nr. 76, poz. 548.

Doręczanie pism sądowych przez organa gminne w postępowaniu cywilnym i karnym unormowane zostało rozporządzeniem z dnia 30 września 1933 roku. Dz. U. Nr. 76, poz. 549.

Ustawa o uregulowaniu stosunków celnych z roku 1924 zmieniona została częściowo rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 9 października 1933 roku. Dz. U. Nr. 78, poz. 554. Zmiany dotyczą upoważnienia do stosowania ulg celnych, zwalniania od cła, oraz ograniczeń przywozu, wywozu i przewozu towarów.

Rozporządzenie o taryfie celnej z roku 1920 zmienione zostało częściowo rozporządzeniem z dnia 10 października 1933 roku. Dz. U. Nr. 79, poz. 566. Zmiany dotyczą przepisów o opłatach manipulacyjnych, akcydencji oraz opłatach od zaświadczeń, wydawanych na prawo przywozu i wywozu.

Postępowanie celne unormowane zostało rozporządzeniem Ministra Skarbu z dnia 4 października 1933 roku. Dz. U. Nr. 77, poz. 552. Rozporządzenie to, obejmujące całokształt przepisów, dotyczących postępowania celnego, weszło w życie dnia 11 października 1933 roku i zastępuje szereg rozporządzeń, wydanych w tym zakresie w latach od 1930 do 1933. Do rozporządzenia dołączono szereg załączników, z których Załącznik II, dotyczący zakresu ulg dopuszczalnych przy określaniu w dokumentach handlowych rodzaju niektórych towarów, obejmuje towary z pozycji 198, t. j. minerały asfaltowe i t. d. oraz z pozycji 200 p. 8 a, b, t. j. waseline

bez wskazania wagi i opakowań, — a Załącznik III, dotyczący tabeli tarowej, obejmuje: pozycje 196 i 197 ropa naftowa i pozostałości po dystalacji, poz. 200/1 gazolina i benzyna, poz. 200/2, 3, 4, 5, 6 nafta oraz oleje pędne i smarowe, poz. 200/7 parafina, poz. 201 sulfokwasy naftowe, oraz poz. 202 wosk ziemny i bitumiczny, określając w każdym poszczególnym wypadku wysokość tary w procentach wagi brutto.

Ulg celne unormowane zostały rozporządzeniem z dnia 11 października 1933 roku. Dz. U. Nr. 78, poz. 555. Ulgi dotyczą między innymi oleju smarowego ciężkiego, używanego przy wytłaczaniu z porcelany artykułów elektrotechnicznych, den żelaznych i stalowych dla t. zw. kotłów krakowych i innych.

Ulg celne unormowane zostały rozporządzeniem z dnia 11 października 1933 roku. Dz. U. Nr. 78, poz. 557. Ulgi dotyczą cła normalnego, zawartego w II kolumnie taryfy celnej przywozowej.

Rozporządzenie w sprawie ceł maksymalnych z roku 1928 zmienione zostało częściowo rozporządzeniem z dnia 11 października 1933 roku. Dz. U. Nr. 78, poz. 558.

Zakaz przywozu niektórych towarów wydany został rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 października 1933 roku. Dz. U. Nr. 79, poz. 561. Zakazane do przywozu towary wymienione zostały w trzech załącznikach, z których Załącznik Nr. 2, obejmujący towary, których przywóz zabroniony został włącznie do dnia 20 kwietnia 1934 roku wymienia między innymi także: z pozycji 198 minerały asfaltowe i t. d. z pozycji 199 minerały asfaltowe i t. d. z poz. 200 pp. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 produkty dystalacji ropy naftowej i t. d. z wyjątkiem waseline, z poz. 201 sulfokwasy naftowe oraz ich sole, oraz z poz. 202 z p. 2 wosk ziemny surowy.

Ordynacja pocztowa uzupełniona została rozporządzeniem z dnia 23 września 1933 roku. Dz. U. Nr. 80 poz. 573.

Taryfa pocztowa uzupełniona została rozporządzeniem z dnia 23 września 1933 roku. Dz. U. Nr. 80, poz. 574.

Taryfa pocztowa uzupełniona została rozporządzeniem z dnia 23 września 1933 roku. Dz. U. Nr. 80, poz. 575.

Rozporządzenie o wodzie do picia i potrzeb gospodarczych z dnia 27 sierpnia 1933 roku ogłoszone zostało w Dz. U. Nr. 79, poz. 562. Rozporządzenie wydane zostało na podstawie ustawy sanitarnej z roku 1919 i rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z roku 1928 o zaopatrywaniu ludności w wodę i określa własności, jakie posiadać winna woda, przeznaczona do picia, do celów gospodarstwa domowego, do wyrobów artykułów żywności i t. p.

Stosunki służbowe osób, powołanych do służby wojskowej, unormowane zostały ustawą z dnia 17 marca 1933 roku. Dz. U. Nr. 36, poz. 299 w sposób, określony jednolitym tekstem ustawy o powszechnym obowiązku wojskowym, ogłoszonym w Dz. U. Nr. 60, poz. 455.

Wedle nowych postanowień umowa o pracę nie może być przez pracodawcę wypowiedziana ani rozwiązana z powodu powołania pracownika do czynnej służby wojskowej jak też w czasie między chwilą powołania a chwilą odbycia tej służby o ile stosunek służbowy w chwili powołania trwał nieprzerwanie conajmniej 6 miesięcy.

Także z powodu powołania do ćwiczeń i do służby wojskowej w razie mobilizacji lub ze względu na bezpieczeństwo Państwa, jak też w czasie pomiędzy chwilą powołania a chwilą odbycia tych ćwiczeń względnie służby, umowa o pracę nie może być przez pracodawcę wypowiedziana ani rozwiązana.

Umowy sprzeczne z powyższymi postanowieniami, oraz umowy, przewidujące wyraźnie lub pośrednio rozwiązanie umowy o pracę w związku z odbywaniem służby wojskowej lub ćwiczeń wojskowych, są z mocy samego prawa nieważne.

Powyższe przepisy nie mają zastosowania jeżeli:

a) umowa o pracę ulega — w okresie między powołaniem a odbyciem służby wojskowej lub ćwiczeń wojskowych — rozwiązaniu wskutek upływu czasu, na który została zawarta, albo wskutek ukończenia roboty, dla której wykonania ją zawarto;

b) zakład pracy lub oddział zakładu pracy, do której pracownik powraca, już nie istnieje;

c) zakład pracy lub jego oddział, do którego pracownik powraca, zmienił całkowicie technikę produkcji;

d) umowę o pracę można rozwiązać z winy pracownika;

e) pracownik bez ważnych powodów nie stawiał się do pracy przed upływem dwóch tygodni

od chwili zwolnienia go od służby wojskowej lub ćwiczeń wojskowych;

f) pracownik w czasie służby wojskowej lub ćwiczeń był prawomocnie skazany za przestępstwo z chęci zysku albo na karę ponad trzy miesiące pozbawienia wolności.

Sprawę wynagrodzenia pracowników w czasie służby wojskowej normują osobne obowiązujące przepisy prawne.

JUDYKATURA I INTERPRETACJA.

Weksel na zlecenie własne. — Weksel z wystawienia firmy X „na zlecenie własne“ i akceptowany przez firmę Y ustapiony został przez firmę X firmie Z, która wystąpiła przeciwko firmie Y o zapłatę. Firma Y zasłaniała się nieważnością weksla, jako opiewającego na zlecenie trasata. Sądy merytoryczne oddaliły skargę, wywodząc, że słowa „na zlecenie własne“ odnoszą się do trasata, wobec czego weksel jest nieważny.

Sąd Najwyższy (sprawa III 2 C. 231/32) uznał takie tłumaczenie słów „na zlecenie własne“ za nieuzasadnione. Weksel jest papierem wartościowym, przeznaczonym do obiegu światowego, zatem musi być tłumaczony według zasad, obowiązujących w obrocie światowym, a w obrocie tym decyduje raczej treść, zrozumiana w sposób logiczny, aniżeli literalne znaczenie użytych słów.

Oceniając treść rzeczzonego weksla według zasad prawdopodobieństwa, przyjąć należy, że wystawca chciał stworzyć normalne zobowiązanie wekslowe, że wierzyciela wekslowego miał oznaczać wystawca („na zlecenie własne“ — t. j. wystawcy, a nie trasata) i, że gdyby przyjąć odmienne tłumaczenie, to pierwszy podpis na odwrocie musiałby pochodzić od trasata, a nie od wystawcy.

Orzeczenie Krajowego Towarzystwa Naftowego w sprawie zasadniczych postanowień kontraktu naftowego. Krajowe Tow. Naftowe wydało w związku ze sprawą zatwierdzenia kontraktu naftowego przez Sąd opiekuńczy orzeczenie następującej treści:

Krajowe Towarzystwo Naftowe stwierdza, że kontrakty naftowe, t. j. umowy, mocą których właściciele gruntów odstępują przedsiębiorstwu naftowemu prawo eksploatacji minerałów żywicznych, nakładają zwyczajnie na przedsiębiorstwo naftowe następujące obowiązki:

1) obowiązek jednorazowej zapłaty t. zw. „kontraktowego“ przy podpisaniu kontraktu,

2) obowiązek jednorazowej zapłaty t. zw. „szybowego“ od każdego wystawionego szybu naftowego,

3) obowiązek płacenia periodycznego wynagrodzenia za każdy sążeń (metr) faktycznie zajętej przestrzeni gruntów,

4) obowiązek periodycznego wydawania udziału brutto z uzyskanej produkcji minerałów żywicznych.

Wymienione wyżej odpłaty i korzyści przypadają zawsze:

a) zapłata wymieniona w p. 1) wszystkim kontrahentom w stosunku do powierzchni zakontraktowanego gruntu, będącego własnością każdego z tych kontrahentów,

b) zapłaty i korzyści wymienione w p. 2), 3) i 4) tym z kontrahentów, na których gruncie założono szyb i urządzenia pomocnicze, względnie, z których podziemia uzyskano produkcję.

Powyższe zasady są naturalną konsekwencją postanowień ustawy naftowej z dnia 22 marca 1908 r. (Dz. ust. i rozp. kraj. Nr. 61), obowiązującej na obszarze b. Galicji, która w całości opiera się na zasadzie akcesji, czyli przynależności gruntowej minerałów żywiczych.

Rozdział korzyści, które wynikają z udziałów brutto, między właścicieli parcel, sąsiadujących z parcelą, na której uzyskano produkcję, nie jest ani praktykowany, ani możliwy, sprzeciwiałoby się to bowiem obowiązującym przepisom ustawy naftowej (przynależność gruntowa minerałów żywiczych) i ustawy cywilnej (prawo własności indywidualnej).

Poza obowiązkami, wymienionymi wyżej w punktach 1) do 4), przyjmuje przedsiębiorstwo naftowe — nie zawsze jednak — t. zw. „oblig wiertniczy“ t. j. obowiązek rozpoczęcia

i kontynuowania wiercenia na warunkach w kontrakcie umówionych.

Obowiązek taki odnosi się zawsze do całości zakontraktowanego terenu, składającego się częstokroć z dziesiątków i setek poszczególnych parcel, względnie wykazów hipotecznych. Przyjmowanie obowiązku wiertniczego w odniesieniu do poszczególnych parcel, względnie w odniesieniu do poszczególnych właścicieli wykazów hipotecznych, wchodzących w skład zakontraktowanego terenu, nie jest praktykowane i nie jest możliwe, ilość bowiem szybów i ich rozmieszczenie na danym terenie zależy musi wyłącznie od geologicznej budowy podziemia, leżącego w granicach terenu, a równocześnie także od przepisów ustawy naftowej i wydanych do niej rozporządzeń wykonawczych, które już z góry określają i przypisują minimalne odległości poszczególnych szybów od granic terenu, względnie między poszczególnymi szybami, tak, że jakiegokolwiek zobowiązanie się pod tym względem wobec poszczególnych właścicieli gruntów nie byłoby nawet zgodne z obowiązującym prawem, a pozaatem przekreślałoby możliwość prowadzenia racjonalnej i na zasadach nauki opartej gospodarki kopalnianej.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Posiedzenie Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego odbyło się dnia 10 października br. we Lwowie w Sali Izby Przemysłowo Handlowej. Obradom przewodniczył Prezes Władysław Długosz. Po złożeniu sprawozdania z działalności Towarzystwa i Redakcji „Przemysłu Naftowego“, przystąpiono do omówienia szeregu ważnych zagadnień i spraw, interesujących cały przemysł naftowy. W sprawie Pożyczki Narodowej przyjęto do wiadomości sprawozdanie z akcji przeprowadzonej w przemyśle naftowym, w wyniku której subskrybował przemysł imponującą kwotę przeszło 5 milionów złotych.

Następnie przedyskutowano sprawę nowej ustawy górniczo-naftowej, dzieląc te wszystkie zastrzeżenia w stosunku do nowego projektu, z którymi wystąpiły Izby Przemysłowo Handlowe we Lwowie i w Krakowie, i podkreślając przede wszystkim iż chwila obecna jest wysoce nieodpowiednia dla przeprowadzenia tak daleko sięgających zmian w naszym ustawodawstwie naftowym.

Po omówieniu kwestji utworzenia we Lwowie Wyższego Urzędu Górniczego, co było od szeregu lat dezyderatem przemysłu naftowego, przystąpiono do obrad nad dalszymi punktami porządku dziennego, a więc dokonano wyborów na opróżnione miejsca radzieckie w Izbie Przemysłowo Handlowej we Lwowie, oraz załatwiono szereg spraw bieżących.

Komitet Handlowy „Polskiego Eksportu Naftowego“ odbył w dniu 19 października b. r. pod przewodnictwem p. Inż. Marjana Wieleżyńskiego posiedzenie, poświęcone aktualnym zagadnieniom eksportowym.

Zarząd P. E. N.‘u złożył sprawozdanie ze swojej dotychczasowej działalności w dziedzinie eksportu produktów naftowych, poczem zebrał sytuację na poszczególnych rynkach eksportowych.

W wyniku sprawozdania uchwalił Komitet Handlowy podwyższyć ceny całego szeregu produktów do poszczególnych krajów.

Następnie przedstawił Zarząd P. E. N.‘u w szczegółowym referacie przebieg i obecny stan rokowań o zawarcie traktatów handlowych z Czechosłowacją, Szwajcarią, Niemcami, Francją, Danią, Anglią i Włochami, w części dotyczącej eksportu polskich produktów naftowych do tych krajów, podkreślając doniosłość rokowań z Niemcami, z którymi przed około 8 laty stosunki handlowe zostały zerwane.

Wobec niewyczerpania porządku dziennego, posiedzenie odroczone na dzień 26 października b. r.

Posiedzenie Komitetu Naftowego Pożyczki Narodowej odbyło się dnia 18 bm. w Sali Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie. Sprawozdanie z działalności Biura Krajowego Towa-

rzystwa Naftowego, któremu powierzono sprawę Pożyczki Narodowej w przemyśle naftowym, złożył Dr. T. Mikucki, przedstawiając szczegółowo akcję Towarzystwa i wyniki sybskrypcji. Jak wynika z dotychczasowych zestawień, subskrybował przemysł naftowy na Pożyczkę Narodową kwotą ponad 5 milionów złotych. Ustalenie ostatecznej kwoty nie było jeszcze możliwe gdyż ciągle napływają doniesienia o dokonanych subskrypcjach.

Na wniosek Prezesa L. Schutzmana postanowił Komitet nie rozwiązywać się aż do chwili, gdy wszystkie subskrybowane przez przemysł naftowy kwoty, które jak wiadomo płatne są w ratach, wpłacone zostaną przez subskrybentów do instytucji, przyjmujących Pożyczkę.

Członkowie Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego subskrybowali na Pożyczkę Narodową, wedle listy sporządzonej przez Sekretariat Stowarzyszenia, która niestety nie mogła objąć wszystkich członków, kwotą 115 700 zł.

Subskrypcja Pożyczki Narodowej przez Bruttowców. Z Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych „Polmin“ otrzymaliśmy pismo następującej treści:

„Niniejszem zawiadamiamy WPańów, że uchwałą powziętą w dniu 5 października b. r., którą przekazano nam do wykonania, uprawnione do zastępstwa właścicieli udziałów brutto organizacje bruttowców, a to Powszechny Związek Bruttowców we Lwowie, Związek Ukraińskich Bruttowców i Właściciele Terenów Naft. „Pidojma“ w Drohobyczu, oraz Kurator niezorganizowanych bruttowców subskrybowali imieniem bruttowców 6%-ową Pożyczkę Narodową na sumę nominalną 500.000 zł.

Subskrybowana suma pożyczki będzie wpłacona w ten sposób, że stosownie do uchwały Związków „Polmin“ potrącać będzie bruttowcom przy wypłacie ceny kupna za ropę z produkcji od września b. r. począwszy 8% (ośm procent) czystych dochodów (po odliczeniu z ceny kupna podatku rentowego, 1%-owych składek kuratorskich przypadających kopalniom do zwrotu kosztów własnych i administracyjnych), z udziałów brutto, aż do osiągnięcia subskrybowanej kwoty według kursu emisyjnego pożyczki (480 000 zł).

Dochody Skarbu Państwa z udziałów brutto nie są objęte uchwałą subskrypcyjną.

Obligacje 6%-owej Pożyczki Narodowej zostaną w swoim czasie rozdzielone pomiędzy poszczególnych bruttowców w stosunku do wpłaconych przez nich kwot na pożyczkę.

P. F. O. M. „Polmin“ uprasza przeto usilnie P. T. Właścicieli kopalń, by już w rachunkach przedkładanych bruttowcom z produkcji od września b. r. począwszy aż do odwołania zaliczali właścicielom udziałów brutto owe uchwalone 8%-owe raty na pokrycie subskrybowanej pożyczki państwowej, a dla celów szczegółowej ewidencji by najpóźniej do dnia 25-go każdego miesiąca nadsyłali Państwowej Fabryce w dwu egzemplarzach dokładne zestawienie bruttow-

ców, którym odpowiednie kwoty na pożyczkę potrącono, z uwzględnieniem adresu bruttowca, wysokości jego udziału i potrąconej kwoty.

Łączną sumę potrąconych bruttowcom kwot z poszczególnych kopalń, prosimy wykazywać w przedkładanych „Polminowi“ miesięcznych rachunkach za ropę bruttową, tak, by ewentualna zwłoka w nadesłaniu szczegółowego wykazu bruttowców nie hamowała terminowej wypłaty należności za dostarczoną ropę.

Dla ujednostajnienia ewidencji uprasza się wykazy szczegółowe wygotowywać według podanego tu wzoru, a mianowicie:

Lp.	Właściciel %o brutto	Dokładny adres	Wysokość %o brutto	Czysty dochód za miesiąc	Potrącona kwota z czystego dochodu

przyczem w wykazach następnych, prosimy dla ułatwienia orientacji o ile możności utrzymać kolejność nazwisk bruttowców.

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych uprasza usilnie P. T. Właścicieli kopalń, by zechcieli w uwzględnieniu doniosłej i powszechnie już ocenionej roli, jaką w życiu gospodarczem Państwa odegra Pożyczka Narodowa, przez odpowiednie ustosunkowanie się do sprawy powyżej przedstawionej umożliwić organizacjom bruttowców i P. F. O. M. „Polmin“ wzięcie udziału w realizacji zamierzeń Rządu, który nie szczędzi także trudów i wysiłków w kierunku zapewnienia przemysłowi naftowemu zdrowych podstaw pomyślnego rozwoju.

Wszelkie ewentualne reklamacje bruttowców w kwestji Pożyczki Narodowej prosimy kierować do P. F. O. M. „Polmin“ we Lwowie“.

Posiedzenie Komitetu Wykonawczego „Podręcznika Naftowego“ odbyło się dnia 21 b. m. w Borysławiu. Porządek dzienny obejmował następujące sprawy:

- 1) Odczytanie protokołu z ostatniego posiedzenia;
- 2) Odczytanie listu prof. Fabiańskiego;
- 3) Wykończenie prac nad „Podręcznikiem“ i wybór naczelnego redaktora;
- 4) Zużytkowanie funduszu uzyskanego od prof. Fabiańskiego;
- 5) Wolne wnioski.

Po załatwieniu punktu 1-go porządku dziennego odczytano list prof. Fabiańskiego, który zrzekł się stanowiska naczelnego redaktora „Podręcznika Naftowego“, stawiając równocześnie do dyspozycji Komitetu całe pobrane przez siebie dotychczas honorarium w wysokości 9 500 zł. Uchwalono przyjąć rezygnację prof. Fabiańskiego do wiadomości, wyrażając Mu podziękowanie za dotychczasową pracę i niezwykłą bezinteresowność. Rezygnacja prof. Fabiańskiego z należnego Mu honorarium umożliwiła podjęcie na nowo pracy wydawniczej Komitetowi, który ostatnio nie dysponował żadnymi funduszami. Zebrani uchwalili wybrać na

miejsce prof. Fabiańskiego naczelnym redaktorem prof. Bielskiego.

Uchwalono dalej oddać bezzwłocznie do druku Część II Tomu I „Podręcznika Naftowego“, obejmującą „Metody geofizyczne“, opracowaną przez inż. J. J. Zielińskiego. Książka ta powinna już w najbliższych tygodniach opuścić prasę.

Prace nad ostatecznym wykończeniem dalszego tomu „Podręcznika Naftowego“ są w toku i istnieje uzasadniona nadzieja, że po wydrukowaniu „Metod geofizycznych“ będzie mógł Komitet przystąpić do jego wydrukowania.

Wycieczka do Rosji Sowieckiej. Dnia 22 b. m. wyruszyła ze Lwowa wycieczka złożona z studentów Wydziału naftowego Politechniki i kilku przemysłowców naftowych celem zwiedzenia ośrodków przemysłu naftowego w Rosji. Wycieczkę prowadzi prof. Borowicz. Z prze-

mysłu biorą w niej udział: Dyrektor S. A. „Pionier“ dr. Weigner, inż. Niementowski, inż. Szwabowicz, oraz z Stow. Pol. Inż. Przem. Naft. inż. Wojnar. Wycieczka zabawi w Rosji trzy tygodnie.

Od Redakcji. Z powodów od nas niezależnych nie wyszedł dotychczas z druku zeszyt Nr. 8 „Geologii i Statystyki naftowej Polski“ za miesiąc sierpień, który miał być dołączony do zeszytu Nr. 19 „Przemysłu Naftowego“. W chwili oddawania niniejszego numeru pod prasę nie wiemy jeszcze, czy będziemy mogli dołączyć do niego wspomniany egzemplarz „Statystyki“. Przepraszając Czytelników za tę zwłokę, która nie została przez nas zawiniona, donosimy, iż po ukazaniu się najbliższego t. j. 8-go numeru „Statystyki“ skutecznymy jego ekspedycję przy najbliższym zeszycie „Przemysłu Naftowego“.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Monopol środków napędowych w Szwecji. (Na podstawie raportu Poselstwa R. P. w Sztokholmie P. Inst. Eksp.) Rząd szwedzki zamianował specjalną Komisję ekspertów dla studjów nad wprowadzeniem w Szwecji monopolu na import benzyny i innych materiałów napędowych. Komisja ta złożyła obecnie rządowi w tej sprawie memoriał, omawiający produkcję alkoholu jako domieszki do olejów mineralnych, w sprawie zaś monopolu importu niektórych olejów mineralnych stwierdza Komisja, że widoki na korzystny rezultat dla ewentualnego monopolu państwowego w tej dziedzinie są obiecujące. Zdaniem jej byłoby najkorzystniej pójść po linii wykupienia przez państwo firm, zajmujących się importem olejów napędowych, natomiast monopol ten nie powinien obejmować przedsiębiorstw, trudniących się produkcją tych olejów w kraju (ma ona tu na myśli produkcję olejów łupkowych). Co do firm importujących, to zakup powinien objąć całość tych przedsiębiorstw, razem ze stacjami dystrybucyjnymi, pozostawiając jednak prywatnej inicjatywie handel detaliczny.

Zalecając w konkluzji wprowadzenie państwowego monopolu dla olejów napędowych, jako systemu sprawniejszego, niż inne sposoby uregulowania importu i konsumpcji, Komisja jednocześnie wskazuje na związek, jaki istnieje między tą sprawą, a różnemi problematami natury polityczno-handlowej, które poleca zbadać przed ostateczną decyzją.

Aczkolwiek memoriał powyższy spotkał się ze strony sfer zainteresowanych w imporcie nafty i benzyny oraz produktów analogicznych z żywymi protestami, to jednak ocena projektu

i jego umotywozań w prasie szwedzkiej jest dotychczas raczej przychylna. Wskazuje ona na możliwość udzielenia wydatnego poparcia zarówno rolnictwu, jak i przemysłowi masy papierowej (spirytus rolniczy i przemysłowy) oraz przysporzenia skarbowi dochodów, nie obciążając nadmiernie konsumentów dzięki częściowemu wyeliminowaniu zysków prywatnych.

Rosyjski eksport naftowy w I półroczu 1933 r. W pierwszej połowie bieżącego roku wywieziono z Rosji ogółem 255 293 wagonów produktów naftowych wartości 44,95 milionów rubli, w analogicznym okresie ubiegłego roku 265 794 wagonów, wartości 47,69 milionów rubli.

Szczegółowe cyfry podajemy poniżej:

	I półrocze:	
	r. 1932	r. 1933
	wagony po 10 tonn	
Ropa surowa	13 583	9 221
Benzyna	83 802	77 567
Nafta	38 798	37 793
Olej gazowy i pędny	29 758	36 268
Oleje smarowe	9 494	12 866
Mazut	90 223	81 296
Inne	136	283
Razem	265 794	255 294

Z powyższego widać, że eksport rosyjski zmniejszył się w stosunku do I półrocza 1932 r. o 10 500 wagonów, co wynosi około 4,1%, natomiast wartość wyeksportowanych produktów naftowych spadła w tym samym czasie o 2,74 milionów rubli, czyli o 5,7%.

Jest do odstąpienia patent, względnie licencja z patentu polskiego
firmy Aktiebolaget Separator-Nobel

Nr. 9460 na: **„Sposób wydzielania z olejów składników zawierających parafinę lub ciała podobne“**

Wiadomość lub oferty: Biuro Ogłoszeń „PAR“ Warszawa, ul. Bracka 17, dla „Prawo“

Długoletni pracownik w przemyśle naftowym obecnie bezrobotny
obejmie kierownictwo kopalni, wiercenie, ciągnięcie rur i tp.

doradzi przy a) zakupie terenów, których zna wielki wybór
b) zakupie, dzierżawie, instalacji oraz ekonomizacji kopalń
c) likwidacji (sprzedaży) udziałów lub kopalń

Zgłoszenia do Redakcji „Przemysłu Naftowego“ dla posiadacza karty ubezpiec. 114456

Redakcja i Administracja: Lwów, Gmach Izby Przemysłowo-Handlowej, ul. Akademicka 17, Telefon Nr. 5-46
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208

Prenumerata wraz z dodatkiem statystycznym wynosi:

w k r a j u		z a g r a n i c ą	
rocznie	zł. 48.—	rocznie	Fr. szw. 36.—
półrocznie	„ 27.—	półrocznie	„ „ 22.—
kwartalnie	„ 16.—	kwartalnie	„ „ 14.—

Cena zeszytu „Przemysłu Naftowego“ bez dodatku „Statystyki Naftowej Polski“ wynosi zł. 2.50 (Fr. szw. 2.—)
Cena ogłoszeń: $\frac{1}{1}$ str. zł. 150.—, $\frac{1}{2}$ str. zł. 90.—, $\frac{1}{4}$ str. zł. 50.—, $\frac{1}{8}$ str. zł. 30.—. Strona zewnętrzna okładki 50% drożej, pierwsza strona ogłoszeń 25% drożej. Przy zamówieniach na inseraty wielokrotne udziela Administracja specjalnych rabatów.

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe.

Redaktor odp.: Dr. Stanisław Schaezel.

Z drukarni i litografii Piller-Neumanna, Lwów, ul. Łyczakowska 3. Telef. 7-27.

„MAŁOPOLSKA“

GRUPA FRANCUSKICH TOWARZYSTW NAFTOWYCH,
PRZEMYSŁOWYCH I HANDLOWYCH W POLSCE

LWÓW — PL. MARJACKI 8
WARSZAWA — PL. PIŁSUDSKIEGO 1
PARYŻ 1. RUE TAITBOUT

Kopalnie ropy naftowej i gazu ziemnego — Tłocznie — Gazolniane — Rafinerje — Zakłady Elektryczne — Fabryki Maszyn i Narzędzi Wiertniczych — Warsztaty Mechaniczne — Fabryki Beczek — Organizacje Handlowe w kraju i zagranicą

FABRYKA **MASZYN I NARZĘDZI WIERTNICZYCH**



GALICYJSKIEGO KARPACKIEGO NAFTOWEGO
TOWARZYSTWA AKCYJNEGO
dawniej **BERGHEIM I MAC GARVEY**
W GLINIKU MARJAMPOLSKIM

dostarcza:

Wszelkich maszyn, urządzeń i narzędzi wiertniczych — Maszyn i aparatów dla rafinerij nafty — Wyciągów, pomp oraz wyrobów kutych żelaznych i stalowych, surowych i obrobionych

Poczta i telegraf:
Glinik Marjampolski
Telefon: **Gorilce Nr. 17**

Stacja kolejowa: **Zagórzany**
Przystanek kolejowy:
Glinik Marjampolski